This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

COUNTWAY LIBRARY
HC 1XWV /

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

J. H. Hopkins
Paris
1851

Digitized by Google

Digitized by Google

TRAITÉ

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

ET DE

MÉDECINE OPÉRATOIRE.

—

TOME PREMIER.

Digitized by Google

Cet ouvrage se trouve aussi chez les Libraires suivants :

Amsterdam, { Van Bakkenes. / Delachaux père et fils.
Amiens, Prévost-Allo, A. Caron.
Angoulême, Pérez-Lecler.
Angers, Barassé, Cosnier-Lachèze.
Athènes, A. Nast.
Bayonne, Gosse, Jaymebon.
Berlin, A. Duncker, Hirschwald.
Besançon, Bintot.
Bordeaux, Ch. Lawalle, Chaumas.
Boston, Tichnor.
Brest, Lepontois, J. Hébert.
Bruxelles, Tircher.
Copenhague, Host.
Dijon, Lamarche et Cie.
Dublin, { Fannin et Cie. / Hodges, Smith et Cie.
Edimbourg, Maclachlan, Stewart et Cie.
Florence, { G. Piatti. / Ricordi et Jouhaud.
Gand, Hoste.
Gênes, A. Benf.
Genève, A. Cherbuliez et Cie.
Lausanne, Doy.
Leipsig, { L. Michelsen. / Brockhaus et Avénarius.
Leide, { Luchtmans. / Vander-Hoeck.
Louvain, Van Esch.
Liége, J. Desoer.
Lille, Wanackere.
Lisbonne, Rolland et Semiond.
Lyon, Ch. Savy, Dorier.
Madrid, Cas. Monier.
Marseille, Ve Camoin, L. Chaix.
Metz, Lorette, Warion.
Mexico, H. Brun.
Milan, Dumolard et fils.
Montpellier, L. Castel, Sevalle.
Moscou, { Gauthier et Monighetti. / Urbain et Renaud.
Nancy, Grimblot et Cie.
Nantes, Forest aîné, Sebire.
Naples, P. Dufresne.
New-York, { W. Radde. / Wiley et Putmann.
Odessa, Sauron et Cie.
Perpignan, Alzine, Ay, Julia frères.
Pétersbourg, { Bellizard et Cie. / Hauer et Cie. / Issakoff.
Porto, A. Moré.
Poitiers, Pichot.
Rochefort, Penard.
Rome, P. Merle.
Rotterdam, Kramers.
Rouen, Edet, Lebrument.
Strasbourg, { Derivaux. / Ve Levrault. / Treuttel et Würtz.
Toulon, Monge et Villamus.
Toulouse, Gimet, Delboy, Senac.
Troyes, Febvre.
Turin, J. Bocca, Ch. Schiepatti.
Valparaiso, Floury.
Vienne, Rohrmann.

Paris. Imprimerie de Bourgogne et Martinet, rue Jacob, 30.

Digitized by Google

TRAITÉ
DE
PATHOLOGIE
EXTERNE
ET DE
MÉDECINE OPÉRATOIRE

PAR

Aug. VIDAL (de Cassis),

Chirurgien de l'hôpital du Midi,
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, professeur particulier de pathologie externe
et de médecine opératoire, chevalier de la Légion-d'Honneur, membre fondateur
de la Société de chirurgie, de la Société médicale d'émulation, etc.

Avec 520 figures intercalées dans le texte.

DEUXIÈME ÉDITION

AUGMENTÉE ET ENTIÈREMENT REFONDUE.

TOME PREMIER.

A PARIS,
CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
Rue de l'École-de-Médecine, 17;

A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

1846.

Digitized by Google

HARVARD MEDICAL LIBRARY
IN THE
FRANCIS A. COUNTWAY
LIBRARY OF MEDICINE

Digitized by Google

PRÉFACE

DE LA DEUXIÈME ÉDITION.

Dans la première édition de cet ouvrage, le plan ordinaire des études chirurgicales a déjà subi des modifications qui étaient dans les vœux de la science et les intérêts de la pratique. J'ai tenté de réunir systématiquement la *pathologie externe* à la *médecine opératoire*, et j'ai osé substituer au chapitre des tumeurs du livre de Boyer une section sur les *maladies des tissus*. J'ai exposé : 1° la chirurgie générale, 2° la chirurgie des tissus, 3° la chirurgie des régions. Dans chacune de ces grandes divisions, j'ai étudié les lésions physiques, les lésions vitales et les dégénérescences; partout j'ai cherché à éclairer, quelquefois à contenir la médecine opératoire par la pathologie. Tel est l'aperçu le plus simple du plan primitif. Je me propose, aujourd'hui, de l'agrandir, de le compléter, en m'efforçant d'en rendre l'exécution moins reprochable.

Dans la première édition, je supposais connues les trois ordres de lésions physiques, vitales et organiques; elles n'étaient pas étudiées en elles-mêmes. J'ai reconnu aujourd'hui la nécessité de présenter sur chacune d'elles des généralités qui contiendront mes principes en pathologie. J'ajouterai aussi une nouvelle sous-division qui sera fournie par les *anomalies et les*

Digitized by Google

difformités. En effet, la chirurgie n'est pas seulement appelée à traiter les maladies proprement dites, elle doit étendre ses bienfaits sur ces êtres inachevés ou difformes dont la vie semble n'avoir été épargnée que pour devenir une suite de souffrances physiques et de douleurs morales. Ainsi, dans la première partie du corps de l'ouvrage, des généralités sur les aberrations de la forme précéderont les généralités sur les états morbides proprement dits. Voici, d'ailleurs, les grandes divisions du plan auquel je m'arrête :

Livre Ier. *Maladies dont tous les tissus, tous les organes peuvent être affectés.*

Livre IIe. *Maladies des divers tissus organiques.*

Livre IIIe. *Maladies des régions.*

A chacune de ces parties pourront s'appliquer les sous-divisions que j'ai déjà fait connaître ; par exemple, dans le livre premier, on étudiera : 1° les anomalies et difformités en général, 2° les lésions vitales, 3° les lésions organiques, au même point de vue (1); j'exposerai ensuite la thérapeutique et la médecine opératoire motivées par ces états anormaux. Dans les deuxième et troisième livres, ces mêmes sous-divisions étant reprises, on verra les différences de tissu, d'organe, de région, déterminer des différences dans les difformités et les véritables maladies. Ainsi, d'abord les grandes analogies pathologiques, les faits généraux, puis les différences, les faits particuliers ; ce tableau montrera fonctionnant ces puissants moyens de logique sans lesquels il n'y a ni science ni pratique. L'étude des différences, des faits particuliers, n'a pas besoin d'être recommandée aujourd'hui ; elle est sympathique (on comprend pourquoi) à la majorité des esprits : on recule au

(1) On trouvera dans ce premier volume, pages 179, 325, 316 et 442, la justification des termes de ces sous-divisions.

Digitized by Google

contraire devant l'étude des analogies. Il faut donc dire à ceux qui sont indifférents à la philosophie de notre art que la pratique peut trouver dans l'analogie ses plus utiles inspirations. En effet, comme les différences pathologiques se multiplient à l'infini, il arrivera souvent au praticien le plus instruit de trouver un cas nouveau devant lequel il sera désarmé ou sur lequel il frappera en aveugle, s'il ne sait en faire surgir un rapport avec d'autres cas dont la nature est connue et la thérapeutique éprouvée. Je ne saurais donc trop recommander à l'élève les matières du premier livre, de celui qui lui ouvrira les suivants, lesquels deviendront ainsi d'une lecture plus facile et plus profitable. Alors, en passant d'un livre à l'autre et des chapitres aux articles, le lecteur verra les maladies se spécialiser de plus en plus, ses connaissances pratiques s'accroître, et l'art chirurgical proprement dit se montrer toujours plus nécessaire : c'est, en effet, dans les régions que les questions de diagnostic, de médecine opératoire, deviennent plus fréquentes, plus difficiles et plus graves.

J'ai cherché à compléter cette chirurgie des régions : ainsi, les maladies du rachis, de l'aisselle, de l'aine, celles des membres, n'étaient pas étudiées dans les groupes indiqués par l'anatomie chirurgicale, et les considérations synthétiques sur le diagnostic et la médecine opératoire de ces mêmes maladies manquaient réellement. En remplissant cette lacune, j'ai été conduit à des études sur les difformités, à un classement de certaines opérations, et à des résumés sur le diagnostic qui étaient impossibles dans les autres cadres. Ainsi, en exposant les maladies des membres, je fais mieux connaître leurs difformités qu'en traitant des maladies des os, des maladies des muscles en particulier : en effet, cette pathologie des tissus renferme bien les éléments de la difformité, mais la difformité, dans son tout, ne peut être que là où ces mêmes éléments se

Digitized by Google

trouvent réunis. Quand j'arrive aux lésions les plus graves des membres, celles contre lesquelles la thérapeutique proprement dite est impuissante, je trouve immédiatement la place des grands moyens chirurgicaux, des amputations et des résections. Par cette distribution, la pathologie qui précède la description de ces moyens est un exposé des motifs qui les réclament. On ne verra donc plus les amputations indifféremment jetées dans la partie la plus élémentaire du livre, ou égarées sous le titre de *moyen thérapeutique des lésions de continuité*, dans le corps de l'ouvrage ou reléguées à la fin comme hors-d'œuvre. Les amputations étant des opérations qu'on pratique sur les membres, on les décrira en regard de la pathologie des membres.

Comme dans la première édition, on trouvera au commencement de ce traité une sorte d'introduction destinée à l'exposition de quelques principes de pathologie et surtout de médecine opératoire. Ces généralités formeront les Prolégomènes, que je divise en cinq parties. 1° *Diagnostic chirurgical :* je passe en revue les sens, je montre leur importance, leur mode d'application, je constate aussi la part active de l'esprit dans la distinction des maladies chirurgicales. 2° *Médecine opératoire :* je parle des opérations en général, des méthodes, des procédés, des opérations d'urgence, des opérations de nécessité, de celles en un ou plusieurs temps. 3° *Pansements.* 4° *Opérations élémentaires.* 5° Je termine par les opérations qui constituent ce qu'on a appelé *Petite chirurgie.*

Ainsi ces prolégomènes seront de vrais *Éléments de chirurgie ;* ils formeront une introduction à la clinique. Les généralités sur le diagnostic chirurgical ont déjà été accueillies avec faveur par les élèves qui y ont trouvé un guide pour leurs premiers pas dans la pratique. Dans le courant de l'ouvrage, seront dressés quelques tableaux au point de vue du diagnostic des maladies chirurgicales les plus difficiles à connaître ; ces tableaux

Digitized by Google

pourront être mis à profit et par les praticiens et par les hommes de concours. Un coup d'œil sur la table montrera un grand nombre d'utiles changements dans le détail ; il serait trop long de les énumérer ici. Mais je dois dire un mot d'une amélioration notable, de l'intercalation dans le texte de plus de 500 figures gravées sur bois. On sait que cette gravure, la première en date et en utilité, fut universellement employée depuis Vésale dans les livres de science. Longtemps négligée ensuite et presque abandonnée, ce n'est que depuis trente ans que ce procédé de reproduction a repris faveur, d'abord dans le monde de l'art, puis dans le monde scientifique. L'utilité, ou plutôt la nécessité des figures, des images, dans les traités sur les sciences physiques et naturelles, n'est contestée par personne; pour l'anatomie et la chirurgie particulièrement, les besoins des représentations figurées sont tellement impérieux, que, malgré la désapprobation exprimée par Bichat, elles se sont multipliées en raison directe des progrès des connaissances qu'elles sont destinées à transmettre. Mais quand les figures sont éloignées du texte et groupées dans un atlas séparé, ou quand elles sont reléguées à la fin du livre, le temps nécessaire à la recherche de l'image est quelquefois suffisant pour laisser fuir l'idée qu'elle devait compléter, le détail qu'on voulait vérifier. Ici les gravures feront en réalité partie de la typographie, elles pourront pour ainsi dire être lues avec le texte qu'elles complètent, et qu'elles peuvent quelquefois suppléer : il arrive, en effet, qu'un trait d'une vignette en dit plus qu'une page entière. Pour réaliser une pareille amélioration, il a fallu réunir le talent de deux artistes du premier ordre au dévouement d'un éditeur éclairé. Le luxe de cette édition dira mieux que mes paroles ce que ce livre doit à MM. Chazal, Bion et J.-B. Baillière.

Dans toutes les parties de mon ouvrage, j'ai placé la vérité

Digitized by Google

avant les hommes, à l'égard desquels cependant je crois avoir été juste. Les chirurgiens trouveront leurs noms en face des idées et des faits que j'ai pu leur emprunter. Plus que jamais on doit convenir que la science n'est pas toute dans la capitale; il faut enfin trahir la modestie des confrères de province, car elle a trop longtemps servi à un monopole que certains auteurs de la capitale ne seraient pas fâchés de continuer. Il y a, en effet, dans les Facultés de Strasbourg et de Montpellier, dans les départements, dans le corps des chirurgiens militaires, aux écoles navales, des hommes qui n'occupent pas toujours dans les livres la place marquée par leurs travaux.

J'ai travaillé deux ans sans relâche et de toutes les forces de mon esprit à cette deuxième édition pour pouvoir mériter la même bienveillance qui accueillit la première (1).

(1) Je dois ici faire connaître le nom des auteurs et des personnes auxquels j'ai emprunté des figures, des dessins, des pièces d'anatomie pathologique, des instruments. Je désire n'oublier personne. A. Paré, A. Cooper, Blandin, Gerdy, Velpeau, Jobert, Bourgery et Jacob, Lisfranc, Cruveilhier, Bégin, Mayor (de Lausanne), Bouvier, Sandifort, Donné, Lenoir, Bouchut, Goyrand, Mandl, Robert, R. Marjolin, Bonnet (de Lyon), Druitt, Fergusson, Lacroix et Denonvilliers (lithographies du musée Dupuytren, publiées sous les auspices de M. Orfila), Hippocrate (édition de M. Littré), Muller, Richerand, Voillemier, C. Sédillot, Lebaudy, A. Thierry, Richet, Nélaton, Morel-Lavallée, Duclos, Dumoulin, de Gislain (de Montargis), Senn, Scarpa, Civiale, Rigal (de Gaillac), Bonamy et Beau, Chassaignac, Maisonneuve, Leroy (d'Etiolles), Charrière.

La table alphabétique et analytique est due au zèle intelligent de mon ancien interne, M. Bouteiller.

Digitized by Google

TRAITÉ

DE

PATHOLOGIE EXTERNE

ET DE

MÉDECINE OPÉRATOIRE.

PROLÉGOMÈNES.

PREMIÈRE PARTIE.

DIAGNOSTIC CHIRURGICAL.

Comme je l'ai déjà dit dans la préface, les moyens chirurgicaux sont *directs* et quelquefois *terribles*. Avant de les employer, il faut donc chercher à acquérir une parfaite connaissance du mal. C'est surtout au sujet du diagnostic chirurgical qu'on dira que les questions qu'il pose sont des questions de vie et de mort. Un sentiment d'humanité devra donc nous porter à les approfondir, et le chirurgien jaloux de la confiance de ses malades saura qu'elle peut dépendre, le plus souvent, de là, et qu'elle peut lui être promptement retirée par une erreur à cet endroit. S. Cooper a dit, avec raison, en parlant du diagnostic des abcès : « Rien ne fait connaître plus promptement un esprit observateur et les lumières d'une pratique étendue que la facilité avec laquelle on découvre les collections de liquide le plus profondément placées. Au contraire, rien ne ferait autant de tort au caractère et à la confiance d'un chirurgien que d'avoir donné, dans ce cas, un diagnostic faux et inexact. »

Le chirurgien constate d'abord les conditions les plus *matérielles* de la maladie; il va *directement* à la recherche des signes *sensibles*. Les sens doivent donc lui être d'un grand secours; il ne saurait trop

Digitized by Google

les exercer pour augmenter leur puissance : mais seuls ils ne sauraient suffire, car qui dit diagnostic, dit distinguer; ce qui implique l'intervention active de l'esprit. Les sens ne sont que des instruments qui desservent l'esprit, en lui rapportant les impressions variées qu'il combine pour arriver à la connaissance et à la distinction de la maladie. Ce ne sont pas les sens qui connaissent et distinguent, mais c'est par eux que nous connaissons et distinguons le mal. Le raisonnement est donc très nécessaire au diagnostic. J'en traiterai après avoir parlé des sens.

CHAPITRE PREMIER.

DE L'EMPLOI DES SENS DANS LE DIAGNOSTIC CHIRURGICAL.

Quand il y a possibilité, tous les sens doivent être mis à contribution ; tous doivent, pour ainsi dire, être ouverts, parce qu'ils s'aident et se corrigent mutuellement. Quelquefois, pour étendre leur sphère d'action, on leur adjoint des moyens intermédiaires qui leur servent d'ajoutages : tels sont le spéculum, les sondes, les stylets, etc. Dans certains cas, des aides deviennent nécessaires : ainsi, pour explorer une tumeur volumineuse et mobile, il convient qu'elle soit préalablement fixée par eux ; les mains du chirurgien ne sont alors employées qu'à la manœuvre nécessaire à la constatation du contenu de cette tumeur. Pour le diagnostic des fractures des membres inférieurs, très souvent ce sont des aides qui meuvent les deux fragments, tandis que le chirurgien est seulement occupé à découvrir le phénomène résultant de leur collision.

Je vais examiner le rôle que chaque sens joue dans le diagnostic. Cette tâche est difficile, car il est des sensations qui échappent à toute définition, parce que notre langue manque de mots pour exprimer les différences spécifiques : je me servirai donc de la comparaison pour les faire connaître ; ainsi il est des bruits que l'on entend dans les tumeurs, que je comparerai à d'autres bruits déjà connus. Mais il est des sensations qu'on ne peut ni définir ni comparer : telle est l'odeur de la pourriture d'hôpital, qui ne ressemble à aucune odeur ; elle est *sui generis*. Il est aussi des nuances de

Digitized by Google

coloration qu'on ne peut exprimer : là s'arrête la théorie; il faut donc renvoyer l'élève à la nature.

ARTICLE Ier.

Sens de la vue.

Le chirurgien doit toujours chercher à voir l'organe ou la région malade. Une étude approfondie de l'anatomie saine lui fait apercevoir la moindre altération dans les formes. Dans une luxation ou une fracture avec déplacement, dans une déviation du rachis, il verra que les lignes naturelles ont perdu leur pureté; son œil découvrira des reliefs où il n'en existait pas et où même étaient des dépressions. Si on compare le côté sain au côté malade, on apercevra que la symétrie est rompue. Enfin, dans le tout, il y aura un manque d'harmonie qui suffira quelquefois pour établir un diagnostic, et qui toujours fournira des éléments précieux pour y arriver. Combien de fois le chirurgien, en découvrant la région inguinale, n'a-t-il pas vu une tumeur formée par une hernie étranglée, et dont les symptômes étaient traités comme des *coliques nerveuses* ou autres par un médecin qui n'avait pas même mis la région à nu (1) !

Les changements de coloration ne sont pas moins nécessaires à bien constater. La couleur seule d'une plaie peut non seulement éclairer le chirurgien sur l'état local, mais encore lui indiquer les dispositions de l'organisme. Si la plaie est rouge et humide, comme les lèvres d'un jeune enfant, c'est l'indice d'une prompte et bonne cicatrisation et du bon état des viscères; mais si la surface traumatique se couvre d'une couche grisâtre sèche, vous pouvez vous attendre à une désunion des lèvres de la plaie, et déjà peut-être l'organisme est-il fortement compromis. Qui ne sait toute l'importance qu'il y a de reconnaître le *cercle inflammatoire*, présage souvent heureux, indiquant que la nature pose des bornes à la mortification? La couleur du sang, soit au moment de sa sortie des vaisseaux, soit après sa coagulation, fournit des éléments au diagnostic des hémorrhagies et des inflammations. On connaît la couleur rutilante du sang artériel et la couleur noirâtre du sang veineux, puis la couche verte qui recouvre le sang inflammatoire. Il est vrai que, seules, ces

(1) Consulter l'*Anatomie des formes* du professeur Gerdy. Paris, 1830, in-8°.

Digitized by Google

colorations ne suffisent pas pour établir un diagnostic; mais elles doivent toujours être prises en grande considération. C'est surtout dans l'étude des maladies de la peau que la distinction des diverses colorations est d'un grand secours. Qui ne sait toute l'importance qu'a, dans le diagnostic, la coloration particulière des syphilides? La couleur peut changer, s'affaiblir ou disparaître par la pression: ainsi, dans l'érysipèle, on fait rentrer par la pression le sang dans les vaisseaux; puis il retourne et teint de nouveau la peau. Le plus ou moins de rapidité du retour du sang peut donner l'idée du degré d'action des vaisseaux capillaires, de la nature plus ou moins franche de l'inflammation: ainsi, dans les inflammations qui auront de la tendance à se terminer par gangrène, le sang chassé par la pression reviendra moins vite, etc. La couleur du sang peut quelquefois non seulement indiquer si c'est une artère ou une veine qui a été blessée, mais encore quel est le bout de vaisseau qui est le siége de l'hémorrhagie: ainsi Guthrie affirme que, dans une hémorrhagie artérielle, le bout inférieur, c'est-à-dire le plus éloigné du cœur, fournit un sang plus noir que le bout opposé.

Pour bien voir, il faut choisir une lumière convenable et la diriger convenablement. Tantôt on se servira de la lumière naturelle, tantôt de la lumière artificielle; elle sera faible ou vive; on dirigera les rayons perpendiculairement ou plus ou moins obliquement; on devra se méfier des reflets qui peuvent simuler des colorations; on tirera parti des ombres. Enfin le chirurgien devra connaître les jeux de lumière pour les faire tourner au profit du diagnostic.

La lumière naturelle, les vifs rayons du soleil, sont surtout employés pour examiner les fosses nasales, le conduit auditif, le pharynx, et même le col de la matrice. On fait plonger les rayons dans les conduits naturels ou dans le spéculum, et on apprécie les divers changements de coloration produits par la maladie. On aperçoit alors les moindres ramifications vasculaires et les plus légères exulcérations. Pour explorer l'oreille, on relève fortement la conque; pour les fosses nasales, on écarte les ailes du nez. Quelquefois la lumière artificielle est préférable, parce qu'on peut facilement changer sa direction et lui donner l'intensité désirable. Pour reconnaître les maladies des yeux, il faut tantôt un demi-jour, tantôt un peu d'obscurité, tantôt enfin une vive lumière qu'on peut facilement mobiliser. Cette lumière produit des images dans l'œil dont on vient de tirer parti pour le diagnostic différentiel de la cataracte

Digitized by Google

et de l'amaurose. En présentant une bougie devant l'organe, on voit une image triple, double ou simple, et dans des rapports qui changeront selon la maladie et la position de la lumière. Quand il n'y a nulle opacité dans aucune partie de l'œil, en présentant une lumière devant la pupille dilatée par l'action de la belladone ou par une amaurose, on voit trois images de cette lumière : 1° la plus antérieure, qui est droite; 2° la plus postérieure, qui est droite aussi, mais qui est la plus pâle; 3° celle qui est située entre les deux autres est renversée. L'opacité de la cornée transparente fait disparaître les trois images, et la cataracte, selon son siége, en fait disparaître une ou deux, etc. Quand j'en serai aux maladies des yeux, j'exposerai le détail de ce diagnostic (1). Pour bien distinguer ces images, les nuances variées délicates de l'iris et du cristallin, il faut une vue d'une grande justesse et d'une puissance rare. aussi n'ai-je jamais compris des ophthalmologistes qui ne seraient pas heureusement organisés sous ce rapport.

J'ai dit qu'on pouvait aussi se servir de l'ombre comme moyen de diagnostic : en effet, l'ombre *portée* de l'iris sur le cristallin peut indiquer une variété de cataracte.

Quand on constate la transparence de la sérosité qui constitue l'hydrocèle de la tunique vaginale, on voit aussi l'ombre produite par le testicule et par les vaisseaux importants des bourses ; ce qui indique la position de ces organes : on les évite ainsi plus sûrement quand on en vient à la ponction. L'inspection de la tumeur doit être faite dans un lieu obscur ; elle sera rendue saillante, autant que possible, en pressant sur sa base ou son côté profond, comme si on voulait la faire sortir à travers les téguments. Par cette pratique, la tumeur se détache davantage; elle est alors traversée par un grand nombre de rayons lumineux, et on peut approcher davantage la lumière. Les enveloppes de la tumeur ainsi distendues deviennent plus minces et sont plus facilement traversées par les rayons lumineux. Le milieu de la tumeur doit être surmonté par un corps opaque, soit la main, soit une lame de carton, afin d'intercepter le passage des rayons lumineux à son pourtour, de ne laisser arriver à l'œil de l'observateur que ceux qui la traversent, et d'en augmenter par là l'intensité relative. La lumière artificielle doit être approchée d'un des côtés de la

(1) Voyez l'exposé des expériences de M. Sanson, par M. Pigné (*L'Expérience, journal de médecine*. Paris, 1837, n° 1).

Digitized by Google

tumeur le plus possible, à quelques lignes ou un pouce au plus. La tumeur ainsi tendue, soulevée, environnée de parties opaques, excepté sur deux points, la lumière sera placée vis-à-vis un de ces points, et l'œil du chirurgien fixé sur le point opposé reconnaît le degré de transparence (1). Mais il est bon de noter ici que toute tumeur translucide n'est pas, pour cela, une tumeur contenant un liquide : ainsi il y a un cancer particulier, le cancer colloïde, qui peut offrir une transparence très marquée. Dans une séance de la Société de chirurgie, M. Nélaton présenta une tumeur qui était contenue dans la branche montante de la mâchoire; cette tumeur, qui n'était autre chose qu'un cancer colloïde bien caractérisé, était parfaitement translucide. Ainsi la translucidité n'est pas un signe univoque de la tumeur aqueuse; il faut donc, pour avoir la complète certitude de l'existence d'un liquide, employer le trois-quarts explorateur que je représente (fig. 1), lequel devrait se trouver dans toutes les trousses. En effet, il est une infinité de cas où il peut compléter le diagnostic. Je le représente ici avec ses dimensions normales, pour prouver combien sa piqûre est de peu d'importance. Les lettres A A indiquent les deux extrémités de la tige; B indique la canule; C montre un petit étui qui est vissé sur l'extrémité interne de la canule, pour protéger la pointe, qui s'émousserait dans la trousse. Je ne voudrais pas qu'on pût croire que j'admets la complète innocuité de cet instrument : aussi ne devra-t-on s'en servir que pour obtenir le dernier mot du diagnostic et quand on tient déjà le bistouri pour entreprendre l'opération nécessaire. On ne se sert aussi du bistouri comme moyen explorateur que quand on est décidé d'enlever la tumeur; mais le trois-quarts que je représente vaut mieux, et même il faut quelquefois lui préférer l'aiguille à acupuncture : ainsi, dans les tumeurs anévrismales, l'aiguille peut indiquer, par l'étendue de ses mouvements dans la tumeur, qu'il y a une cavité libre.

Fig. 1.

La mobilité des parties peut être constatée par la vue : ainsi on voit souvent la mobilité des fragments d'un os frac-

(1) A. Bérard, *Du diagnostic dans les maladies chirurgicales*, thèse de concours. J'ai mis ce travail à profit dans la première partie de ces prolégomènes.

Digitized by Google

turé; à la jambe, on constate quelquefois un pli transversal sur le lieu de la fracture. Une tumeur anévrismale est souvent soulevée par un mouvement d'expansion que l'œil ne peut apercevoir. Pour mieux apprécier ce phénomène, on place sur le sommet de la tumeur un point noir qui sert de mire. Les mouvements de l'iris sont aussi constatés par la vue; il est très important de saisir tous leurs degrés.

C'est le moment de dire quelques mots du spéculum. Cet instrument, employé avec ménagement et habileté, j'ajouterai avec sobriété, peut rendre les plus grands services; il découvre à l'œil des parties qu'il ne pouvait explorer sans lui; il les éclaire parfaitement; car non seulement il leur transmet des rayons directs, mais encore des rayons réfléchis.

Le spéculum est plein ou brisé : dans le premier cas, c'est un cône creux, métallique et d'un beau poli; quand il est brisé, il a deux, trois ou quatre valves, et même plus. Le premier est plus facile à manier et blesse moins les canaux qu'il doit parcourir; mais il ne découvre pas autant de parties : ainsi, appliqué aux parties génitales de la femme, il ne peut montrer la partie du col de l'utérus qui est saillante dans le vagin que quand ce col est peu volumineux, à moins qu'on ne choisisse un spéculum plein, d'un gros calibre; mais alors son introduction sera plus douloureuse et plus difficile. Le spéculum brisé se dilate par l'écartement de ses valves, et laisse voir ainsi tout le col de l'utérus et une partie du vagin, ce qui est quelquefois très important. La forme de ce spéculum et son peu de volume font qu'il est introduit plus facilement que les gros spéculums pleins. Mais si la membrane interne du vagin est lâche, elle fait hernie dans les intervalles des valves, et masque le col.

On a fabriqué des spéculums pour la bouche, pour les oreilles, pour l'utérus, pour l'anus. Le spéculum uteri est celui dont on se sert le plus, et, comme de toutes les bonnes choses, on en abuse. De là deux inconvénients : le premier, c'est qu'on néglige le *toucher*, qui est un des plus précieux moyens de diagnostic; le second et le plus grave, c'est qu'avec le spéculum on irrite, on contond même le col de l'utérus, le vagin et le col de la vessie. J'ai vu l'application répétée du spéculum chez de jeunes femmes, dans des cas de vaginite, augmenter cette inflammation et donner lieu à des abcès des grandes et des petites lèvres. Les chirurgiens ne manquent jamais de considérer le coït avec un organe disproportionné comme

Digitized by Google

une cause des maladies de matrice; pourquoi se taisent-ils sur l'application intempestive et maladroite du spéculum?

Je ne voudrais pas qu'exagérant ou dénaturant le sens de mes paroles, on me fît conclure au rejet du spéculum, quand au fond j'en suis partisan. Je désirerais seulement qu'on en abusât moins, et qu'il ne fût appliqué que par des mains exercées. Si j'écrivais sur le diagnostic médical, je montrerais les abus des moyens d'exploration de la poitrine; je dirais, par exemple, comment on peut hâter la mort d'un malade par la percussion : pour cela, devrais-je être considéré comme un détracteur d'un des meilleurs moyens du diagnostic médical?

Je représente ici et les spéculums les plus anciens et les plus modernes. Ainsi les quatre premières figures sont celles du spéculum dont parle déjà Franco, et qui se trouvent dans les œuvres de Paré. La figure 2 représente le spéculum ouvert : A indique la vis qui ouvre et ferme les branches, qui, selon A. Paré, doivent avoir la longueur de *huit à neuf doigts;* la fig. 3 représente le même spéculum fermé, c'est-à-dire au moment de son introduction; la fig. 4 est celle d'un autre spéculum ouvert; la fig. 5 est le même spéculum fermé. On voit que ces instruments ont trois valves; mais elles étaient beaucoup plus étroites et plus épaisses que celles qui sont usitées aujourd'hui. Je noterai ici que Franco conseillait cet instrument pour faciliter l'extraction de l'arrière-faix après la sortie du fœtus. Le second groupe comprend les spéculums les plus

Fig. 2.

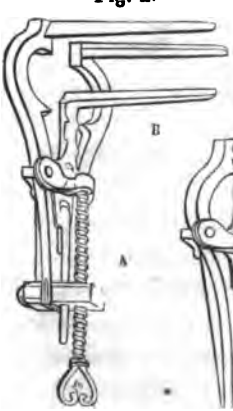


Fig. 3.

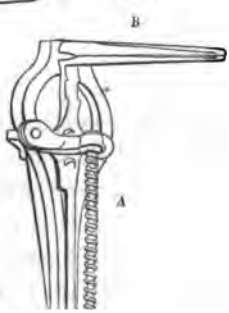


Fig. 4.

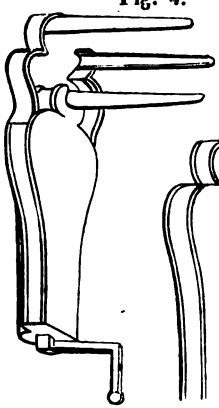
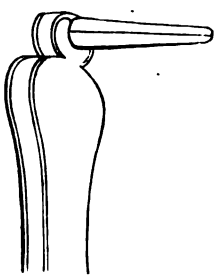


Fig. 5.



Digitized by Google

modernes; il y en a trois à deux valves qu'on applique le plus souvent : fig. 6, spéculum uteri; fig. 7 et 8, spéculums ani : ce dernier est un cône creux qui, au lieu d'être ouvert à son sommet, comme le spéculum uteri, à une ouverture longitudinale sur un point de ses parois; fig. 9, spéculum oris. Il sera plus longuement question de cet instrument et de ses autres variétés dans le 5e volume.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

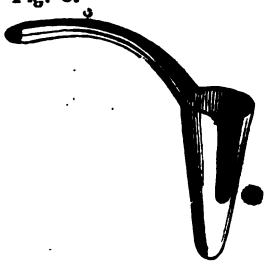


Fig. 9.

Pour appliquer le spéculum, il est quelques règles que le praticien doit avoir présentes à l'esprit. Toujours le *toucher*, quand il est possible, doit précéder l'introduction de cet instrument. Ce toucher, impossible pour l'oreille, est facile pour le rectum et pour le vagin. Le *toucher* fournit des données sur la plus ou moins grande laxité ou rigidité des canaux, sur leurs diamètres; il peut ainsi déterminer le choix du spéculum, car ils n'ont pas tous le même calibre. Par le toucher, on prend déjà une connaissance des lieux, on reconnaît le siége du mal : ainsi, au rectum, on découvre à quelle hauteur sont les brides, les indurations; il en est de même pour le vagin. Quand il s'agit d'explorer le col de l'utérus, il est bien important de savoir d'avance ses diverses inclinaisons et sa hauteur; sans ces données préliminaires, le spéculum ne pourrait saisir le col qu'après de longs tâtonnements, qui compro-

Digitized by Google

mettraient le chirurgien et fatigueraient beaucoup la malade.

Le spéculum uteri, et surtout celui de l'anus, doivent franchir d'abord un sphincter; le premier temps de l'opération sera donc exécuté avec certaines précautions, car il est quelquefois douloureux. Il ne faut pas présenter directement le spéculum de manière que toute la circonférence de son extrémité supérieure corresponde à l'anneau vulvaire ou anal; il vaut mieux incliner l'instrument sur un côté, de manière que la moitié seule de cette circonférence soit en rapport avec l'orifice vaginal ou rectal; puis on relève l'extrémité opposée, et, par ce mouvement de bascule, l'autre partie de la circonférence est introduite. C'est alors le moment de pousser le spéculum dans la direction de l'axe du canal à explorer. En poussant directement, on heurterait contre les replis de la muqueuse, ce qui rendrait l'opération plus difficile et surtout plus douloureuse. Imprimez à l'instrument de légers mouvements de rotation sur son axe, de droite à gauche, puis de gauche à droite; à mesure que vous tournez ainsi le spéculum, poussez un peu; si vous rencontrez de la résistance, revenez sur vos pas. Sachez bien qu'ici, comme dans le cathétérisme, pour avancer il faut savoir reculer: il est rare qu'après avoir reculé comme un on n'avance pas bientôt comme deux. Ainsi, soit pour le mouvement sur l'axe, ou selon l'axe du conduit, soit pour tourner ou pour pousser le spéculum, c'est toujours un *va et vient* qu'il faut exécuter si on veut que l'introduction du spéculum soit méthodique.

Je sais que ces précautions, qu'on jugera peut-être comme trop minutieuses, ne sont pas nécessaires dans tous les cas, et que certains canaux de l'économie admettent facilement tous les spéculums possibles et supportent les manœuvres les moins méthodiques; mais ce n'est pas une raison pour négliger ces détails. Inutile de dire que le spéculum, comme tous les instruments explorateurs de cette nature, doit être enduit d'un corps gras et élevé à la température du corps.

Quand on veut éclairer le fond d'une cavité étroite et prolongée, la lumière solaire manquant ou ne pouvant être dirigée d'une manière convenable, on se sert d'une bougie, laquelle, située entre l'objet et l'œil, éblouit le chirurgien et l'empêche de bien voir. Pour ces cas difficiles, L. J. Sanson a proposé de renfermer une bougie dans un étui percé son extrémité pour passer la mèche que l'on allume. Cette bougie est soutenue par un ressort

Digitized by Google

à boudin qui la pousse vers le trou à mesure qu'elle brûle. Un réflecteur concave adapté à l'étui rassemble la lumière et la renvoie en un faisceau sur le point vers lequel on la dirige, sans que l'œil de l'opérateur en éprouve la moindre incommodité (1).

On a tenté de voir dans la vessie; mais on ne parle plus des essais qui ont été faits à ce sujet.

La *mensuration* rectifie des erreurs que la vue seule aurait pu commettre sur l'augmentation et la diminution du volume des parties malades, sur leur changement d'épaisseur ou de longueur, sur leur profondeur. Pour mesurer l'épaisseur d'un membre et la circonférence de la poitrine, on peut se servir d'une lanière de peau graduée comme celle des tailleurs; il faut qu'elle soit souple et inextensible. M. Chomel a imaginé un instrument construit sur le principe du podomètre, qui donne très exactement un des diamètres de la poitrine.

Le spéculum peut aussi servir de moyen de mensuration, principalement celui à deux valves. On fait embrasser le col de la matrice par les deux valves, qui sont alors arrêtées près du manche où se trouve une vis et un rapporteur indiquant le degré d'écartement de l'extrémité supérieure des deux valves. (Voyez la fig. 6 de la pag. 9.)

La longueur est surtout modifiée dans les fractures et les luxations des membres; pour mesurer, on doit choisir comme limites des points invariables, ainsi les saillies osseuses superficielles On est quelquefois obligé de faire, à la peau, des marques avec le nitrate d'argent. Quand on mesure deux parties symétriques, il faut chercher à les placer dans la même position. Ainsi, pour le bras, en mesurant de l'acromion à la tubérosité externe de l'humérus, on trouvera une différence de longueur, si l'un des bras est pendant sur le côté du tronc tandis que l'autre en est écarté. Celui-ci sera d'autant plus raccourci que son abduction sera plus prononcée.

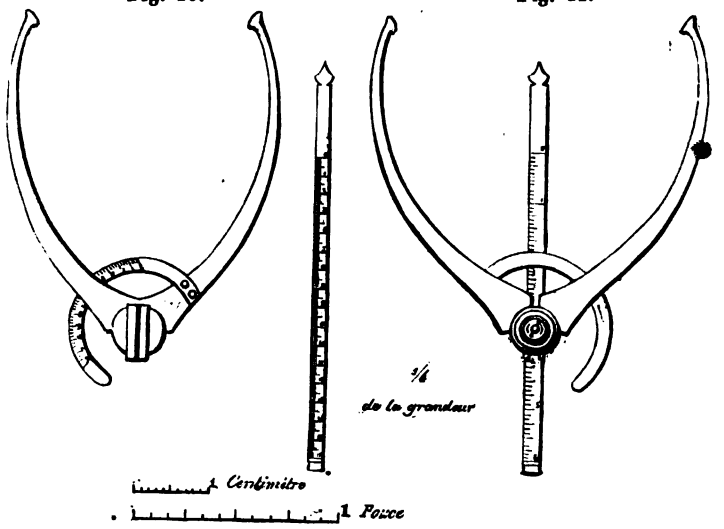
Dans la mensuration des membres, il faut avoir égard aux inclinaisons du tronc. De tous les temps on a su que les diverses inclinaisons du bassin pouvaient être une cause d'erreur dans la men-

(1) *Médecine opératoire* de Sabatier, nouvelle édition, tome I, pages 55 et suivantes.

Digitized by Google

suration de la cuisse; il faut donc s'assurer, avant tout, si les deux épines iliaques antérieures et supérieures sont sur la même ligne. Ce n'est pas seulement la longueur, mais encore d'autres diamètres qu'il faut apprécier. Je fais représenter ici le compas d'épaisseur de M. Mayor, applicable surtout à l'appréciation du volume de certaines articulations affectées de tumeur blanche (fig. 10 et fig. 11). Les branches de ce compas sont comme celles du compas dont on se sert pour mesurer le bassin. De plus, une tige aplatie passe dans une coulisse qu'on peut voir à l'articulation du compas qui est à gauche (fig. 10). Quand l'instrument est complet, comme celui de droite, il peut embrasser une grande partie de la circonférence d'une tumeur. Sur une face de la tige aplatie est l'ancienne mesure; sur l'autre est la mesure légale. Comme tout l'instrument n'est qu'à un

Fig. 10. Fig. 11.



quart de la grandeur voulue, j'ai fait représenter à part un centimètre avec dix millimètres, puis le pouce et ses divisions en lignes. L'élève pourra ainsi comparer l'ancienne et la nouvelle mesure.

ARTICLE II.

Sens du toucher.

Le sens de la vue, comme on vient de le voir, est très précieux pour le diagnostic; mais il ne montre que deux dimensions de

Digitized by Google

l'étendue, du moins simultanément; par le toucher; nous constatons les trois dimensions, et nous pouvons circonscrire nettement les parties malades. La mensuration dont j'ai déjà parlé est une espèce de toucher; mais le véritable sens qui se rapporte au présent article nous informe de plus de la température et du degré de consistance de ces parties : ainsi leur dureté, leur élasticité, leur mollesse, souvent diverses circonstances qui tiennent au contenu et au contenant des tumeurs, peuvent nous être révélées par le véritable *toucher*. Il ne faut pas répéter que le toucher est le *sens chirurgical*, mais on peut dire que c'est *le plus chirurgical*.

La *mobilité* et l'*immobilité* d'une partie malade sont très importantes à constater. La mobilité peut être un mauvais signe, par exemple, dans les fractures anciennes; un bon signe, dans les tumeurs. En effet, les tumeurs qui ont de la mobilité sont, en général, moins graves; il y a une mobilité totale, un déplacement, un transport, il y a une autre mobilité qui s'opère sur place. Les parties solides, demi-solides, liquides, peuvent se déplacer; mais, excepté les tumeurs liquides, en se déplaçant, elles ne changent pas de consistance.

Le *toucher* peut s'exercer avec un ou plusieurs doigts, avec une ou deux mains; avec les mains seules ou avec des instruments tels que sondes, bougies, stylets. L'index est l'organe le plus sensible, le plus intelligent du toucher; c'est lui qu'on doit préférer quand on ne peut se servir que d'un doigt. On peut porter de la cire à mouler sur des parties que le *toucher* proprement dit ne peut atteindre, pour apprécier leur forme et leur déformation; la cire, en effet, rapporte des impressions, des saillies et enfoncements, qui donnent une idée de l'état physique de l'organe malade. On a beaucoup employé ce moyen dans le traitement des affections de l'urètre, et personne n'ignore les travaux de Ducamp sur cette partie du diagnostic. Les sondes et les stylets doivent pouvoir subir les diverses inflexions des trajets organiques à explorer. Il est de ces instruments qu'on courbe avant leur introduction, ce sont les sondes métalliques; les sondes et les bougies dites de caoutchouc obéissent aux diverses courbures des trajets ou des mandrins. On se sert aussi quelquefois de stylets très déliés en corne; ils ont plus de solidité que les bougies, et sont moins résistants que les stylets métalliques; on devrait s'en servir pour explorer certaines fistules étroites, comme celles qui vont de la vulve au rectum.

Digitized by Google

Plus tard, je dirai quelques mots sur le cathétérisme en général. Il est d'une importance extrême pour l'opérateur de connaître les limites du mal; car ce n'est pas le tout de savoir commencer une opération, il faut savoir aussi, autant que possible, comment et quand on doit l'achever; elle ne l'est réellement pas si les limites du mal ne sont pas franchies Il est quelquefois difficile, avant l'opération, de pouvoir assurer jusqu'où s'étend une dégénérescence, de bien la cerner; alors la connaissance exacte de la région et les antécédents fournissent dès probabilités qui pourront permettre d'entreprendre l'opération. Mais, pendant sa durée, le chirurgien continuera d'explorer: c'est ici que le toucher lui sera d'un secours que la vue seule n'aurait pu lui prêter; car le sang dénature plus ou moins la couleur des tissus, tandis que leur consistance reste la même.

La consistance peut aller depuis celle de l'exostose éburnée jusqu'à la diffluence complète d'un organe. Le chirurgien, avec un long exercice et une bonne organisation, pourra saisir beaucoup de nuances qui séparent ces degrés extrêmes. Après la consistance des tumeurs osseuses, il y a celle des tumeurs fibreuses, des squirrhes et des tumeurs tuberculeuses à leurs différentes périodes.

Les tumeurs inflammatoires présentent divers degrés d'élasticité qui, bien appréciés, peuvent aider singulièrement le diagnostic. Ainsi une forte *tension*, une vive *rénitence*, annoncent une inflammation profonde avec étranglement. Si ces caractères se combinent avec de l'œdème, si les doigts, déprimant d'abord les tissus avec facilité, trouvent, à une certaine profondeur, une forte résistance, il est probable que le phlegmon est à sa période de suppuration. Avant d'avoir constaté la fluctuation, on peut alors se décider à évacuer le pus; on sait de quelle importance il est quelquefois de pratiquer de bonne heure une ouverture d'abcès.

M. Roux n'entreprend jamais l'opération de la cataracte sans avoir au préalable pratiqué le toucher oculaire; car il est très important, avant d'agir sur l'œil, de connaître sa consistance. Une mollesse ondulante du globe oculaire, qui le fait céder comme une vessie non complétement remplie de liquide, indique une atrophie de cet organe.

Les tumeurs molles offrent des nuances qu'il faut savoir saisir: ainsi les lipomes sont ordinairement doux au toucher; il en est qui semblent remplis de coton. Le vrai ramollissement des tissus ne

Digitized by Google

fournit pas la même sensation ; elle se rapproche plutôt de celle que produit l'œdème ; mais le doigt ne laisse pas d'impression. Il est quelquefois très important de distinguer le ramollissement de l'œdème : ainsi, au col de la matrice, tel état œdémateux peut simuler un ramollissement, faire porter un pronostic très grave et, ce qui est pire, décider le chirurgien à pratiquer une opération dangereuse. C'est ici que l'intervention d'un autre sens est d'un grand secours. En effet, par l'application du spéculum, on peut rectifier l'erreur du toucher ; mais, même, après que les deux sens auront accusé un ramollissement, le praticien sage devra ne pas se hâter et avoir recours à la position horizontale continuée. S'il y a ramollissement, rien ou à peu près rien ne sera changé ; l'œdème, au contraire, sera évidemment diminué par cette position. Tels sont les préceptes enseignés surtout par M. Lisfranc.

Le toucher est précieux pour reconnaître le contenu d'une tumeur ; il fait naître des bruits particuliers, qui seront examinés dans le prochain article : c'est par lui qu'on détermine la *fluctuation*, ce déplacement plus ou moins brusque et rapide d'un liquide que l'on fait ballotter d'une main à l'autre. J'ai depuis longtemps senti toute l'importance de ce signe ; il a été le sujet de travaux que j'ai publiés dans la *Gazette médicale* et dans la *Gazette des Hôpitaux*. Le tout se trouvera résumé dans ce premier volume, quand il y sera question du diagnostic des abcès.

Dans la fluctuation, c'est le doigt qui communique d'abord le mouvement au liquide contenu dans la tumeur, tandis qu'il est des cas où c'est le liquide qui transmet le mouvement au doigt ; certaines tumeurs sanguines offrent ce phénomène. C'est ici qu'il faut bien distinguer le mouvement d'expansion du mouvement de locomotion générale de la tumeur. Quand il y a expansion, le doigt est soulevé sur les divers points de la tumeur où on l'a appliqué ; si on embrasse celle-ci avec plusieurs doigts, le mouvement du liquide tend à les écarter, ce qui indique que la tumeur contient le sang qui la met en mouvement. Si, au contraire, le doigt explorateur n'est soulevé que sur un point de la tumeur, et si, en la déplaçant, le mouvement cesse, il est évident que ce mouvement ne se passe pas dans la tumeur, qu'il est dû à une artère voisine, puisqu'en changeant les rapports de cet organe avec la tumeur, on a fait cesser les mouvements.

Par le toucher, on apprécie, jusqu'à un certain point, la sensi-

Digitized by Google

bilité d'une partie malade et sa température; le chirurgien peut l'expérimenter dans les différentes affections du col de l'utérus. Mais il ne devra pas mesurer l'intensité du mal à la vivacité des douleurs qu'il peut faire naître, en touchant certains points de la matrice; là peuvent exister des dégénérescences très avancées presque indolores; tandis que, d'autres fois, avec une légère phlogose du col de l'utérus, la malade ne pourra supporter la moindre pression. Mais toujours est-il que, si le degré de sensibilité ne donne pas la mesure du mal, il indique, au moins, que l'organe n'est pas sain. Pour les tumeurs des bourses, le toucher peut, dans certains cas, développer une douleur particulière que l'on rapporte à la glande séminale, ce qui indique, au moins, le siége de cet organe. Il existe des douleurs qui ne sont pas exaspérées par le toucher, et qui, même, sont quelquefois calmées par lui : ce sont ordinairement des douleurs sympathiques, ce qui est important à connaître. Ainsi, il est des douleurs du genou qui pourraient faire présumer une maladie grave de cette articulation; si la pression n'augmente pas ces douleurs, il est à supposer qu'au lieu d'être au genou, la maladie est à la hanche; c'est alors vers cette région qu'on dirige les autres recherches. Les modifications de la sensibilité d'une partie ne peuvent être connues du chirurgien que par le rapport du malade : ce rapport est rarement fidèle; souvent il est exagéré.

La température peut être appréciée par le chirurgien et par le malade; ici, surtout, celui-ci exagère toujours. La main du chirurgien suit, pour ainsi dire, les périodes d'une inflammation extérieure : vive d'abord, la chaleur s'abaisse peu à peu à mesure que la résolution s'opère. Quand il y a un abaissement considérable de température, on doit craindre la gangrène, surtout si le malade se trouve dans des circonstances favorables à son développement. Ainsi, après une ligature d'artère, les divers degrés de température présentés par le membre opéré ont une grande importance. Ici, il ne faudrait pas confondre le calorique communiqué par les sachets chauds qu'on applique sur le membre avec la chaleur développée par le rétablissement de la circulation.

Le thermomètre est rarement employé par les chirurgiens, et cependant il donnerait mieux la mesure de la température des parties que nos doigts, qui, dans certaines circonstances, peuvent nous tromper. Le calme, le sang-froid, sont toujours nécessaires à un chirurgien, surtout quand il veut apprécier la température d'une

Digitized by Google

partie malade; s'il était agité, il lui serait impossible d'arriver à rien de précis.

Le cathétérisme fait quelquefois partie du toucher, car la sonde est, pour ainsi dire, un prolongement de ce sens; par ce moyen, on parvient à palper le mal à de grandes profondeurs. S'il est important de bien appliquer le spéculum, il est indispensable de pratiquer le cathétérisme avec sûreté. On ne saurait croire de quel poids est, dans la confiance accordée à un chirurgien, une application bien faite du spéculum ou un cathétérisme habilement opéré. Je plains le praticien qui, ayant mal réussi dans ces manœuvres, est suppléé par un confrère plus heureux ou plus habile. Si les jeunes chirurgiens pouvaient comprendre, de bonne heure, toute l'influence que peut avoir, sur leur avenir, un succès ou un insuccès de ce genre, ils s'exerceraient plus souvent à ces opérations. En parlant des maladies des voies urinaires, je traiterai avec beaucoup de détail du cathétérisme de la vessie. Pour ce qui est relatif à l'art de sonder, je rappellerai ce que j'ai dit en parlant de l'application du spéculum : il faut savoir reculer pour avancer; jamais on ne devra employer la moindre violence; car ici, outre l'irritation du canal, on a à craindre les fausses routes.

Le chirurgien est naturellement porté à compléter le diagnostic par la sonde; mais ici, comme partout, les excès sont nuisibles : quelquefois il vaut mieux manquer d'une preuve que de chercher à l'acquérir à tout prix : ainsi il est certaines plaies qu'on ne doit pas sonder; ce sont, en général, celles des grandes cavités et celles des articulations. La sonde pourrait produire des dégâts ou une irritation qui augmenteraient la gravité de la lésion traumatique; elle pourrait détruire un travail de réparation déjà commencé par l'organisme. Souvent, en voulant sonder une fistule à l'anus, on a détruit le travail commencé par la nature, qui, à elle seule, aurait amené une cure radicale.

Quand on est autorisé à pratiquer le cathétérisme, il faut en user avec une espèce de sobriété et bien choisir les instruments convenables. Un cathétérisme trop répété peut enflammer le canal que les sondes parcourent et même les parties qui ont des rapports avec lui : ainsi l'inflammation du testicule n'est pas rare après le cathétérisme de la vessie. J'ai sous les yeux un fait qui me prouve que les essais de cathétérisme de la trompe d'Eustache peuvent

Digitized by Google

donner lieu à une otite et à une amygdalite. Le cathétérisme de la vessie est quelquefois suivi d'accidents bien autrement graves; on a vu la seule introduction d'une bougie donner lieu à des accidents nerveux qui ont été presque immédiatement mortels. Dans ces derniers temps, on a avancé et soutenu avec chaleur que plus une sonde était volumineuse, plus il était facile de pratiquer le cathétérisme, même dans le cas de rétrécissement; ce paradoxe a fait naître une polémique que j'ai soutenue avec calme, ce qui a fortement exaspéré mon adversaire. Un appel au bon sens chirurgical a produit cette conclusion : les trop petites sondes peuvent plus facilement faire fausse route, tandis que les moyennes déplissent mieux l'urètre et sont plus facilement introduites; ce qui est la plus vieille vérité chirurgicale qui soit à ma connaissance, et cependant on la publiait comme une découverte récente!

ARTICLE III.

Sens de l'ouïe.

Je place ce sens immédiatement après le toucher, parce que, pour que certains bruits se produisent, il faut agir sur la partie malade, et parce que le toucher saisit certains phénomènes qui ne peuvent parvenir à l'oreille. Par exemple, la crépitation est un phénomène qui semble s'adresser à l'oreille, puisqu'on dit toujours entendre la crépitation, et cependant, dans nombre de cas, l'effet produit par la collision des fragments osseux est plutôt perçu par le toucher. On pourrait être sourd et apprécier ce phénomène. Cependant c'est dans ce paragraphe que je parlerai de la crépitation et des phénomènes analogues qui se rapportent à l'ouïe.

Les médecins ont tiré un grand profit du sens de l'ouïe; Laënnec en a fait une source précieuse de diagnostic, surtout pour les maladies de poitrine : on sait tout le parti qu'en ont tiré MM. Andral, Bouillaud, Chomel, Louis, Piorry. Les chirurgiens ne sauraient trop exercer ce sens. On va voir, par ce qui va suivre, tous les avantages qu'on pourrait en retirer.

La *crépitation* peut présenter plusieurs variétés. Celle qui est produite par le déplacement des fragments d'un os fracturé est assez connue; on peut tous les jours la constater sur le cadavre, dont on

Digitized by Google

peut briser les os. C'est un frottement rude, âpre, rugueux, qui imprime des secousses à la main. La *crépitation* prend un autre caractère quand il y a fracture comminutive ; alors les fragments étant petits et nombreux, en pressant le membre, il semble qu'on remue des noix dans un sac. Quand les cartilages des extrémités articulaires des os sont usés ou décollés, en imprimant des mouvements à l'articulation, on donne lieu à une crépitation qui se prolonge plus que celle de la fracture; elle est moins âpre, plus fine, elle produit l'effet de deux fragments de faïence qu'on frotterait l'un contre l'autre. Certaines tumeurs blanches présentent ce phénomène. Une autre crépitation osseuse est celle que l'on perçoit quand on comprime certaines tumeurs de la tête formées par ce qu'on a appelé fongus de la dure-mère. Cette crépitation ressemble à celle du parchemin sec. Des tumeurs développées dans le maxillaire inférieur écartent les lames osseuses, les amincissent et font entendre la même crépitation quand on les comprime. Je ferai remarquer que ce signe n'est pas permanent, c'est-à-dire qu'après plusieurs explorations, les lames osseuses perdent leur élasticité, ou bien étant fracturées, on n'entend plus le bruit de parchemin Il est très important de connaître ce signe des tumeurs des maxillaires, car, quand il coïncide avec un état général satisfaisant, il est tout-à-fait caractéristique. On peut alors porter un pronostic favorable et promettre au malade de le débarrasser de son mal par une opération souvent légère. J'ai vu à l'Hôtel-Dieu des malades qui avaient été adressés à Dupuytren comme affectés d'un ostéosarcome du maxillaire, et qui n'avaient qu'une tumeur fibreuse que le chirurgien de l'Hôtel-Dieu reconnut à cette crépitation particulière dont il vient d'être ici question.

La crépitation de l'emphysème est très facile à constater; elle est plus fine, plus douce que la précédente; on peut en prendre une idée en touchant les animaux insufflés par les bouchers. Cette crépitation emphysémateuse offre un caractère particulier : c'est qu'on peut augmenter l'étendue dans laquelle on la constate, et cela, par une compression douce et uniforme.

Il y a une autre crépitation que je compare à celle qu'on produit en pressant une boule de neige; elle se manifeste après de fortes contusions, surtout vers les jointures. Là le tissu cellulaire est lâche, et le sang, sorti des vaisseaux, passant d'une cellule à l'autre par la compression, produit cette crépitation particulière.

Digitized by Google

Elle est surtout remarquable à l'articulation du genou, à celle de la jambe avec le pied.

Les médecins parlent d'un bruit de frottement qui aurait lieu au début des inflammations des séreuses. C'est une sensation analogue que produisent les gaînes tendineuses irritées. Il y a une certaine analogie encore entre ce phénomène et celui dont je viens de parler. M. Velpeau compare cette sensation à celle que produit l'amidon pressé entre les doigts. Les ouvriers menuisiers présentent fréquemment cette affection à la partie externe et inférieure de l'avant-bras.

Les gaînes tendineuses sont quelquefois le siége de tumeurs contenant de petits corps que Dupuytren considérait comme vivants. Il avait indiqué, comme caractère propre à les faire reconnaître, la sensation que produiraient, dans cette poche, des grains de riz à demi cuits, ou celle qu'offre une chaîne à petits anneaux, contenue dans une bourse d'une peau bien souple. Je l'ai déjà dit, tous ces phénomènes rapportés à la crépitation ne s'adressent pas précisément à l'oreille; le toucher en apprécie la plupart, et quand il est exercé, il le fait avec une grande précision.

M. A. Bérard parle, dans sa thèse, d'une crépitation que je dois signaler; ce chirurgien a vu, à la Salpêtrière, une femme qui portait une tumeur à l'abdomen offrant une crépitation analogue à celle de l'emphysème. Cette femme mourut, et on reconnut que la tumeur était formée par plus de six cents noyaux de cerises contenus dans l'intestin. On trouvera la représentation de l'intestin et de ces corps étrangers dans l'Anatomie pathologique de M. Cruveilhier.

Quand je traiterai des corps étrangers du larynx et de la trachée, je parlerai d'une observation de Dupuytren, dans laquelle il est dit que ce chirurgien, par l'auscultation, entendit un *grelottement d'une nature particulière*, *le choc* d'un corps étranger situé dans la trachée; c'était un haricot. Boyer parle d'un sujet qui avait une perle de verre dans le même conduit. Voici les termes mêmes de l'observation: « Un moment la main appliquée au-devant du cou *fit percevoir un léger bruit* que l'on pouvait rapporter aux mouvements d'allée et de venue du corps étranger agité par l'air. » On voit de nouveau, par ce fait, combien, dans l'observation des *bruits*, le sens du toucher et l'ouïe se combinent, puisque, selon Boyer, la main *fit percevoir un bruit!*

Digitized by Google

On entend quelquefois dans les tumeurs une espèce de *sifflement*, *un bruissement*, *un bruit cataire*. Je parlerai surtout de ces bruits quand il sera question des maladies des artères.

Les personnes qui croient avoir observé l'introduction de l'air dans les veines parlent d'un sifflement qui a lieu au moment où ce phénomène se manifeste; on compare aussi ce bruit à celui que l'air produit en se précipitant dans le vide de la machine pneumatique. Le sifflement se fait entendre aussi quelquefois dans les cas de plaies de l'intestin, qu'on produit en opérant la hernie, dans les plaies des organes qui composent l'appareil respiratoire, et dans celle du sinus frontal, etc.

Le *susurrus* est un bruissement particulier qu'on entend dans certaines tumeurs anévrismales; on perçoit aussi le bruit de soufflet. Les tumeurs érectiles, certaines tumeurs encéphaloïdes très vasculaires, présentent ce phénomène, surtout quand il y a une accélération de la circulation. Quand je traiterai de ces tumeurs, je chercherai à lever les difficultés que ce bruit fait naître dans le diagnostic.

Le *gargouillement* a lieu quand, dans une tumeur, existent des gaz et un liquide. Il se produit surtout dans les hernies formées par l'intestin; on le constate dans les collections purulentes qui communiquent avec une partie du tube intestinal ou dans certains abcès symptomatiques.

Le bruit de *glouglou* a été signalé par M. Blandin; on l'entendrait, selon ce chirurgien, au moment où l'air s'introduit dans les veines pour aller dans le cœur.

Le bruit de *drapeau* est une espèce de frôlement que fait entendre un malade affecté de polypes dans les fosses nasales quand il souffle fortement en fermant la bouche.

Depuis la matité la plus complète, jusqu'au *bruit tympanique*, il y a je ne sais combien de nuances qu'on ne peut décrire. Il existe un bruit particulier produit par le contact du stylet sur l'os dénudé, d'une sonde sur une balle ou sur une pierre. On sait toute l'importance qu'on attache à ce dernier phénomène dans le diagnostic des calculs urinaires. Mais le calcul n'est pas toujours libre; il est quelquefois enkysté, enchatonné ou recouvert d'un enduit muqueux; alors le choc de la sonde ne produit pas une sensation aussi nette, aussi sèche que quand elle touche à nu le calcul; cette circonstance fait que des callosités de la vessie, des matières fécales endurcies

Digitized by Google

et retenues dans le rectum, une exostose du bassin, peuvent être prises pour un calcul.

Pour explorer plus facilement la vessie, on a conseillé de faire des injections d'eau; pour rendre la collision de la sonde avec le calcul plus sonore, on a aussi injecté de l'air dans le réservoir urinaire. Ces injections sont douloureuses et peuvent donner lieu à une cystite. Il est remarquable qu'une vessie qui supporte quelquefois depuis longtemps un calcul volumineux ne peut pas toujours tolérer une injection modérée et douce.

En percutant une hernie intestinale on peut entendre un bruit qui se rapproche du bruit tympanique; mais il ne faut pas percuter d'avant en arrière, car on pourrait confondre la résonnance des intestins contenus dans la tumeur avec celle des intestins qui sont derrière et dans l'abdomen. Il vaut mieux pratiquer une *percussion latérale* (Piorry). Voir les premiers numéros de la *Gazette des médecins praticiens*.

La voix peut servir aussi au diagnostic chirurgical: je ne parlerai pas de celle du croup, qui est du domaine médical; mais je signalerai la voix pharyngienne des individus qui ont les amygdales gonflées. Un sourd me fut présenté: au caractère de sa voix je reconnus que les amygdales étaient engorgées, ce qui me fut confirmé par l'inspection de la gorge; le toucher me prouva qu'il y avait hypertrophie, et les antécédents me confirmèrent dans l'opinion que j'avais eue d'abord, que la surdité dépendait de l'affection des amygdales. J'en fis la résection, et l'ouïe a été rendue à ce malade, sur lequel on avait tenté inutilement le cathétérisme de la trompe d'Eustache, les insufflations, etc.

Personne n'ignore la manière de parler des personnes qui ont les fosses nasales obstruées. On dit qu'elles parlent du nez; Dupuytren prétendait qu'il fallait dire que ces malades parlaient *sans le nez*.

Presque tous les bruits que j'ai signalés peuvent être entendus par le malade; il en est même que lui seul entend: ainsi le bruit de pot fêlé au moment d'une chute sur la tête, quand il y a une fracture du crâne; ainsi le coup de fouet au moment de la rupture du plantaire grêle, un craquement qui est dû à la rupture de forts tendons, un bruit particulier qui a lieu au moment de la déglutition quand il y a solution de continuité de l'œsophage. Cependant je dois dire qu'il n'y a rien de moins bien constaté que certains de

Digitized by Google

ces bruits, surtout celui de pot fêlé. Au moment de l'accident, le malade ne voit que le danger, n'écoute que la douleur; il est très peu apte à observer et à rendre compte ensuite d'un bruit quelconque, qui se serait produit dans sa tête au moment de l'accident. Il y a un bruit qui est perçu par la malade, mais que le praticien peut quelquefois entendre aussi, et qui est dû à une rupture: c'est le bruit de *déchirement*, de *craquement* de *claquement*, au moment de la déchirure de la matrice.

ARTICLE IV.

Sens de l'odorat.

J.-L. Petit raconte que, voyageant en poste en Allemagne, il entra, pendant qu'on changeait les chevaux de sa voiture, dans une espèce de chambre qu'on appelle poêle; là il fut frappé par l'odeur de la gangrène qu'il sut distinguer de plusieurs autres, *non moins désagréables*. Petit, qui ne savait pas l'allemand, fit signe à une femme de tirer un rideau qui cachait un moribond affecté d'une hernie intestinale gangrenée; il fit un pansement méthodique. *Je ne pus, dit-il, faire cette charitable besogne sans me faire connaître pour qui j'étais; le bruit s'en répandit dans la maison et dans le voisinage.* Il accourut des médecins français qui reçurent les instructions de Petit. Cinq mois après, l'illustre chirurgien, passant par ce village, eut la satisfaction de voir le moribond se portant bien et guéri sans fistule (*Chirurgie* de Petit, t. II, p. 317 et suivantes). Ce trait remarquable prouve le parti qu'on peut tirer de l'odorat. Ainsi Petit a pu distinguer l'odeur de la gangrène dans une chambre où, comme il le dit, il y avait plusieurs autres odeurs non moins désagréables. En entrant dans une salle de blessés, il est quelquefois possible de dire s'il existe un cancer ulcéré ou une gangrène. Ces odeurs sont *sui generis*; comme je l'ai déjà dit pour celle de la pourriture d'hôpital, on ne peut ni les définir ni les comparer; ici rien ne remplace l'expérience.

Le diagnostic des fistules, des plaies, des abcès, est quelquefois très éclairé par l'odeur des humeurs. Ainsi l'odeur urineuse est caractéristique des perforations de l'appareil urinaire. L'odeur des matières stercorales décèle la lésion du tube intestinal, dans les cas de plaies de l'abdomen; la matière des abcès des environs de l'anus répand la même odeur; les collections profondes du haut

Digitized by Google

du cou contiennent un pus très fétide, à cause de leur voisinage avec le pharynx. Cependant l'odeur des matières contenues dans les canaux voisins de ces abcès n'indique pas toujours une solution de continuité de ces mêmes canaux, car cette odeur peut être communiquée aux environs par une espèce d'imbibition. Ces cas sont cependant les plus rares; souvent l'extrême exiguïté de l'ouverture de communication et un manque de soin dans sa recherche ont fait croire à son absence.

Le sanie qui provient de la suppuration des os ou de la fonte des tubercules de ce tissu a une odeur que Dupuytren a comparée à l'odeur des eaux de macération.

ARTICLE V.

Sens du goût.

Quoique J.-L. Petit ait goûté un liquide qui sortait de l'abdomen et qui fit reconnaître une fistule biliaire; quoique Valsalva ait goûté de la gangrène, qu'il a trouvée d'une âcreté remarquable, cependant on ne se sert pas de ce sens en chirurgie; il peut être remplacé par les autres et surtout par la vue et l'odeur. Le diabète semble réclamer l'emploi de ce sens; mais on a les expériences chimiques qui peuvent le suppléer.

CHAPITRE II.

DE L'EMPLOI DU RAISONNEMENT DANS LE DIAGNOSTIC CHIRURGICAL.

Les informations fournies par les sens ne suffisent pas pour établir un bon diagnostic; l'esprit doit intervenir; et, comme les sens ont des ajoutages qui augmentent le champ de leur action, l'esprit se sert de la réflexion comme d'un instrument qui étend sa puissance. La réflexion s'exerce sur les faits puisés dans l'expérience personnelle et dans l'histoire. J.-L. Petit disait qu'il fallait, pour exceller dans le diagnostic, « un esprit de combinaison et d'analogie juste « et précis, qui conduit au vrai et le fait distinguer de l'apparence, « qui se trouve si souvent trompeuse (1). » On voit par là que J.-L. Petit ne plaçait pas le diagnostic chirurgical dans la seule perfec-

(1) *Chirurgie* de J.-L. Petit, tome II, page 389.

Digitized by Google

tion des sens. D'ailleurs la valeur de chacun des phénomènes objectifs est presque toujours relative. Ainsi la crépitation dans les fractures est certainement un signe d'une grande valeur; il est cependant plus précieux s'il est joint au raccourcissement d'un membre, et il ne peut plus tromper si ce raccourcissement cesse et se reproduit facilement, s'il est survenu après une chute ou un coup.

Les caractères des maladies obtenus par les sens constituent des degrés d'évidence; mais, pour arriver à la certitude, il faut d'autres éléments; alors, comme le médecin, le chirurgien doit avoir égard aux *causes des maladies*, à leur *marche* et même *au traitement*. J'ai déjà dit qu'en opérant, le chirurgien devait continuer ses recherches; ainsi, pour les tumeurs de l'aine, on n'arrive quelquefois à un diagnostic complet que quand la dissection est avancée.

L'*attitude du sujet*, la *digestion*, la *circulation*, l'*innervation*, la *locomotion*, les *humeurs*, *soit morbides*, *soit normales*, etc., tout doit être pris en considération; car on ne saurait trop concentrer de lumières pour éclairer le diagnostic. Je ne traiterai pas à part de ces diverses sources du diagnostic, parce qu'elles n'éclairent pas plus la chirurgie que la médecine, et c'est ordinairement dans les traités de *pathologie générale* qu'on trouve les détails nécessaires au diagnostic en général. Je renvoie donc aux livres de MM. Chomel et Dubois (d'Amiens). Je recommande encore à l'élève d'avoir égard à *toutes* les circonstances que je viens de noter d'une manière particulière. Que le jeune praticien, trop satisfait d'avoir découvert un signe *sensible*, ne s'en tienne donc pas à lui seul, car nul n'est infaillible. Je voudrais pouvoir comparer les signes à des fils qui composent un cordon, lequel représenterait le diagnostic; chacun de ces fils, pris isolément, ne pourrait supporter un poids que le cordon soulève avec facilité. Si je pouvais continuer la même comparaison, je dirais que chacun de ces fils est un degré d'évidence et que leur réunion seule peut constituer la certitude. Il est facile de prouver que le trop de confiance en un seul signe peut donner lieu à des erreurs de diagnostic: en effet, le même signe peut convenir à plusieurs maladies, comme dans notre langue le même mot exprime quelquefois des choses différentes. Il arrive qu'un signe d'une maladie peut exister, pendant une période, pour disparaître ensuite. J'ai déjà dit que la crépitation d'une espèce de spina ventosa du maxillaire inférieur n'est pas toujours perçue; elle

Digitized by Google

disparaît après un certain nombre d'explorations. Quelquefois aussi il y a absence du signe qui caractérise le mieux la maladie; par exemple, dans les cas d'abcès, il n'est pas toujours possible de déterminer la fluctuation; l'épaisseur, la résistance des parties qui recouvrent le pus, la trop grande ou la trop petite quantité de ce liquide, sa trop forte consistance, voilà tout autant de circonstances qui peuvent rendre la fluctuation impossible. Le chirurgien doit alors rechercher dans la localité d'autres phénomènes qui coïncident avec la suppuration; il trouvera un œdème et des douleurs avec des caractères particuliers; il ira plus loin et découvrira que des frissons ont eu lieu; enfin d'autres investigations lui apprendront qu'il a existé une inflammation. La période de cette phlegmasie, son siége, les circonstances déjà indiquées, la forme de la tumeur, tout lui indiquera qu'il y a du pus formé : le chirurgien pourra donc admettre quelquefois l'existence d'un abcès, quoiqu'il n'ait pas constaté la fluctuation.

On le voit, il faut une série de raisonnements et une étude profonde des rapports que peuvent avoir les divers signes pour fonder un diagnostic. Cette étude, toujours importante, est indispensable quand le signe *sensible* manque, car alors une foule de signes rationnels sont nécessaires pour constituer la valeur que le signe *sensible* représente dans le diagnostic. Quelquefois, non seulement il y a impossibilité d'obtenir ce signe d'une maladie, mais il y a danger d'aller à sa recherche : ainsi, dans les plaies des grandes cavités, dans celles des articulations, l'usage de la sonde, qui donnerait les signes les plus caractéristiques, est défendu. Il a déjà été question des dangers du diagnostic en parlant du cathétérisme et de l'emploi du spéculum.

Pour arriver au diagnostic chirurgical, deux voies principales sont ouvertes à l'esprit : une directe ou *à priori*, l'autre indirecte ou d'*exclusion*. Dans le premier cas, l'esprit, frappé par un symptôme, forme une prévention sur la maladie; la découverte d'autres symptômes confirmatifs fortifie cette prévention et lui donne force de chose jugée; ou bien les investigations ultérieures fournissent un résultat contraire; elles affaiblissent alors et détruisent la prévention pour en faire naître une autre qui nécessitera de nouvelles recherches. Heureux le malade s'il trouve un chirurgien dont les préventions tombent devant les preuves contraires!

Digitized by Google

La méthode d'*exclusion* procède de la manière suivante : on met d'abord de côté les affections qui ont de légères analogies avec la maladie dont on veut établir le diagnostic, puis vient le tour de celles qui ont de plus grandes affinités ; enfin, après l'exclusion de toutes, arrive celle qu'on cherche. Mais, parce que les premières qu'on a exclues n'étaient pas cette maladie, est-ce à dire que vous connaissiez cette dernière? Ainsi à la région inguinale surviennent beaucoup de tumeurs : pour arriver, par cette méthode, à la connaissance de celle qui vous est présentée, il faut que vous les connaissiez toutes; sans cela, après avoir dit que cette tumeur n'est ni un bubon, ni une hernie, ni un anévrisme, ni une tumeur variqueuse, ni une tumeur osseuse, vous ne saurez pas dire quelle est enfin la tumeur pour laquelle vous êtes consulté. Ce sera peut-être une dégénérescence que vous n'avez jamais observée, et dont vos lectures ne vous ont fourni aucun exemple.

Comme on le voit, cette méthode a ses difficultés; voilà pourquoi il faut s'y exercer. Voir souvent et bien voir, lire beaucoup et bien lire, voilà les vraies sources du diagnostic. Malgré cela, on se trompe et on se trompera encore souvent. Que la chirurgie serait tristement éloquente si elle disait toutes ses erreurs et ses faiblesses! Illusions des sens, préventions, passions, faux jugements, ignorance, intérêt, précipitation, tout cela peut se rencontrer chez un chirurgien, comme chez les autres hommes. M. A. Bérard reçut la mission pénible de faire le dénombrement et comme le déplorable inventaire des erreurs chirurgicales ; en dix jours il en trouva 267 ayant acquis une certaine célébrité. Où se serait donc arrêté le chiffre, si l'enquête s'était prolongée, si on avait pu mentionner les erreurs obscures ou cachées? (*Thèse citée.*)

Digitized by Google

DEUXIÈME PARTIE.

MÉDECINE OPÉRATOIRE.

CHAPITRE PREMIER.

DES OPÉRATIONS EN GÉNÉRAL.

L'opération chirurgicale est une action soudaine ou prolongée, exercée sur l'homme dans un but thérapeutique ou hygiénique. Cette définition, qui n'est peut-être pas irréprochable, est plus large que celles qui ont été faites jusqu'ici. En effet, ce n'est pas toujours d'une manière soudaine qu'a lieu l'action chirurgicale : par exemple, pour la dilatation d'un conduit organique, elle doit, dans le plus grand nombre des cas, être plus ou moins prolongée (1). J'aurai l'occasion de montrer que les opérations doivent quelque fois être faites en plusieurs temps. J'ai fait mention du but hygiénique qu'on peut se proposer en opérant, car certaines opérations préviennent quelquefois des difformités. Une partie de l'orthopédie est consacrée à cela ; ses moyens sont quelquefois si intimement liés aux procédés opératoires proprement dits, qu'il est impossible de séparer l'orthopédiste du véritable opérateur : aussi ma définition, qui a d'abord paru extraordinaire à certaines personnes, deviendra toujours plus juste, surtout si on adopte les vues de synthèse qui domineront dans ce livre.

Il est des opérations qu'on a appelées simples, élémentaires ; elles tendent : 1° à diviser (diérèse) ; 2° à réunir (synthèse) ; 3° à extraire (exérèse) ; 4° à ajouter (prothèse). On divise les lèvres anormalement réunies ; on réunit le bec-de-lièvre ; on extrait un projectile qui s'est arrêté dans la plaie qu'il a produite ; on met un œil artificiel à la place de celui qui a été extirpé. Des suppressions et des additions ont été faites à ces catégories ; ainsi, la prothèse a été mise de côté, et M. Roux a ajouté la *dilatation* et la *compression*. On devrait plutôt

(1) M. Roux a fait cette remarque dans un *Traité de médecine opératoire* dont tous les amis de la science désirent la continuation.

Digitized by Google

appeler ces opérations simples des opérations *principes*, car toutes celles de la chirurgie pourraient leur être ramenées. Différemment combinées, elles se prêtent a toutes les exigences de la médecine opératoire. Ainsi, les opérations les plus savamment combinées, celles qui effraient notre faiblesse quand nous les voyons pour la première fois, ces prodiges du génie chirurgical ne sont, dans la plupart des cas, que de simples incisions dirigées dans des sens différents et avec des étendues différentes.

ARTICLE Ier.

Des méthodes et des procédés opératoires.

Le premier article de ce chapitre devrait, à la rigueur, contenir des généralités sur les *indications* et les *contre-indications;* mais, comme je l'ai dit dans un travail sur cette question, la connaissance des maladies étant la principale source de ces données, c'est à la pathologie que je dois demander les faits généraux et particuliers nécessaires à la solution des hautes questions qui se rattachent à cette partie de la médecine opératoire. On verra donc, dans les grandes divisions pathologiques du corps de ce livre, les *indications* et *contre-indications* générales, puis dans les sous-divisions, les indications particulières. Au reste l'article IV, qui traite *des opérations qu'on ne doit pas faire*, en dit assez pour l'intelligence de mes idées sur ce sujet; mais je dois dès à présent transcrire ici un passage qui ouvre le travail auquel j'ai fait allusion (1) :

« On voit avec quelle réserve l'action chirurgicale devra être invoquée; le vrai chirurgien ne s'y résoudra donc qu'à bonnes enseignes, comme l'aurait dit A. Paré, c'est-à-dire quand il ne sera formé aucune opposition sérieuse, par des circonstances que je ferai connaître sous le nom de *contre-indications*. Le chirurgien doit toujours pouvoir se justifier d'avoir entrepris une opération; il n'y parviendra qu'en faisant la preuve d'une juste et bonne indication. Or, comme c'est là un point de pratique des plus importants, l'opérateur sera toujours réservé, et s'abstiendra souvent. Mais une réserve qui ferait méconnaître une indication et négliger

(1) *Des indications et contre-indications en médecine opératoire;* thèse de concours pour le professorat. Dans ce travail, j'ai traité le sujet dans son ensemble; la pathologie et la médecine opératoire marchent continuellement de front.

Digitized by Google

de lui obéir, dans un cas grave, serait aussi coupable que l'audace inintelligente, car on doit être également éloigné des praticiens qui ont ainsi été caractérisés : *Timiditas equidem impotentiam, audacia vero ignorantiam artis significant.*

Les différentes combinaisons des opérations élémentaires constituent les méthodes et les procédés opératoires. Mais que faut-il entendre, en chirurgie, par ces mots : *méthode*, *procédé?* Dans un temps, on se servait indifféremment des deux ; depuis peu, on leur a donné une signification différente. Voici comment je comprends cette différence.

On entreprend une opération pour remplir une indication. Ainsi c'est pour extraire un calcul qu'on pratique la taille. Cette opération peut être soumise à deux principes qui sont la base de deux méthodes : 1° on attaque directement le corps de la vessie, *taille vésicale ;* 2° ou bien on va à la recherche de la pierre après avoir débridé la prostate et le col vésical, *taille prostatique :* voilà les deux méthodes. Or, chacune d'elles peut être divisée en procédés, en modifications et autres ébranchements du tronc, lequel est représenté par la méthode. Ainsi, dans la *méthode vésicale*, on n'ouvrira pas toujours la vessie au-dessus du pubis, on peut l'ouvrir en passant par le rectum afin d'attaquer le bas-fond : voilà donc deux procédés. Maintenant d'autres procédés, ou, pour mieux dire, des modifications de ces procédés, naîtront de la manière d'ouvrir la vessie, de l'intervention d'un conducteur qui servira à cette ouverture, ou du liquide injecté qui facilitera ce temps de l'opération. Pour la *méthode périnéale*, ou mieux prostatique, vous n'attaquerez pas toujours le même rayon de la prostate; l'incision extérieure n'aura pas toujours la même direction ; tantôt elle suivra le raphé, tantôt elle lui sera plus ou moins inclinée, ou elle le coupera perpendiculairement. Voilà tout autant de procédés de la méthode prostatique. La ligature, pour le traitement d'une tumeur anévrismale, offre aussi un exemple où la méthode et le procédé peuvent être distingués. Ainsi on peut opérer par l'ancienne ou la nouvelle méthode. 1° L'ancienne consiste à aller directement vers la tumeur, à l'ouvrir et à lier l'artère immédiatement au-dessus et au-dessous de l'anévrisme; 2° la nouvelle, ou celle dite de J. Hunter, veut qu'on ne touche pas à la tumeur et qu'on jette la ligature plus ou moins loin d'elle. Voilà des différences fondamentales, voilà les méthodes. Dans le premier cas (ancienne méthode), on placera ou non des

Digitized by Google

ligatures d'attente; dans le second cas (méthode de Hunter), on s'éloignera plus ou moins de la tumeur pour faire la ligature: voilà les procédés. Ainsi, Scarpa, en conseillant, pour l'anévrisme du jarret, de lier l'artère crurale au tiers supérieur de la cuisse et non à sa partie moyenne, Scarpa a créé un procédé qui tient à la méthode de Hunter.

La méthode se lie à des considérations et des données chirurgicales plus importantes que le procédé; car celui-ci n'est quelquefois basé que sur le plus ou moins de facilité d'exécution; quelquefois aussi, il naît d'un simple caprice ou bien de la nécessité créée par un accident. La méthode est l'idée-mère, c'est le tronc dont les branches représentent les procédés. Le génie crée des méthodes; les procédés naissent plutôt du talent et parfois du demi-talent; car on a tellement abusé du mot procédé, que des modifications insignifiantes, des accidents opératoires ont fini par être décorés de ce titre.

ARTICLE II.

Opérations régulières. — Opérations insolites.

Les méthodes et les procédés que l'expérience et le raisonnement ont éprouvés font partie du domaine de l'art et servent de règle de conduite au chirurgien. Elles se rapportent aux opérations dont le plan peut être tracé d'avance, dans lesquelles l'imprévu entre pour le moindre élément. Ces opérations sont appelées *régulières*; on les pratique, ordinairement, sur des parties saines: ainsi, la ligature de l'artère crurale, selon le procédé de Scarpa; ainsi l'amputation d'un membre dans sa continuité; ainsi l'opération de la taille. Il est un autre ordre d'opérations où l'imprévu est pour beaucoup: par exemple, l'opération de la hernie étranglée. En effet, le contenu et le contenant de la tumeur ne peuvent jamais être appréciés convenablement, le chirurgien marche continuellement à travers mille difficultés; si son esprit ne sait pas les lever, et si le sang-froid l'abandonne, tout est compromis. Cependant je puis dire déjà, et je prouverai plus tard, que l'opération de la hernie se régularise tous les jours, surtout depuis les progrès de l'anatomie chirurgicale et les beaux travaux d'Arnaud, de Scarpa, etc. D'ailleurs cette opération n'est pas très rare, on peut la voir exécuter un certain nombre de fois avant de l'entreprendre. Il est, au contraire, des

Digitized by Google

opérations qu'on n'a jamais vu faire, dont tous les éléments sont ignorés : ici l'imprévu est partout. Ce sont de vraies opérations *insolites*. Telles sont celles que l'on pratique pour enlever certaines tumeurs dont les bornes ne sont pas précises : par exemple, des tumeurs du cou, de la région parotidienne, etc. Ici l'ordre anatomique peut être renversé ; des nerfs tiendront la place des vaisseaux, et *vice versâ* ; de ces vaisseaux, les uns seront oblitérés, d'autres auront été nouvellement créés, ou bien, d'abord d'un petit calibre et sans importance, ils auront acquis un développement qui rendra leur lésion très grave. Devant de pareilles difficultés, le chirurgien prudent s'arrêtera longtemps pour réfléchir, et il n'entreprendra l'opération que si une longue pratique, des expériences sur les animaux vivants, des manœuvres sur le cadavre, lui ont appris qu'il peut avoir de l'audace sans danger pour le malade.

ARTICLE III.

Lieu d'élection, lieu de nécessité. — Temps d'élection, temps de nécessité.

Le lieu d'élection pour l'amputation est au tiers supérieur de la jambe ; pour la ligature de la crurale, dans les cas d'anévrisme du jarret, le lieu d'élection était au milieu de la cuisse. Mais on remarquera que ce lieu peut changer par les progrès de la chirurgie : ainsi, selon M. Goyrand, on devrait amputer la jambe le plus bas possible ; et pour les anévrismes du jarret, depuis Scarpa, le lieu d'élection, pour la ligature, est au tiers supérieur de la cuisse. Dans les cas d'extirpations de tumeurs, c'est toujours le lieu de nécessité qui est le théâtre des opérations. Il est des opérations qui ne peuvent être ajournées ; ainsi, dans un cas de blessure d'artère, le moindre retard dans l'emploi d'un puissant hémostatique pourrait compromettre la vie du blessé. Certains corps étrangers des voies aériennes doivent être extraits immédiatement. Le trépan est quelquefois une opération d'urgence, le cathétérisme aussi ; l'opération de la hernie doit être comprise dans cette catégorie. L'urgence n'est pas égale pour ces diverses opérations ; ainsi il y a plus de danger à la demeure dans un cas de blessure d'une artère importante que dans un cas d'étranglement herniaire. Cependant il est prouvé que, dans cette dernière opération, le succès est plus certain quand on sait se hâter. Les

Digitized by Google

opérations d'urgence devraient donc être familières à tous les hommes qui pratiquent l'art de guérir. C'est ici surtout que ressort le vide d'une éducation qui n'a été que médicale. Quels seront les embarras et les regrets d'un praticien qui, en présence d'un malheureux périssant d'hémorrhagie ou de suffocation, ne pourra rien faire d'efficace pour arrêter le sang qui s'en va avec la vie, ou pour ouvrir une voie à l'air sans lequel on ne peut vivre!

Pour l'opération de la cataracte, on peut choisir le temps et attendre une saison favorable. On voit, dans certains hôpitaux de Paris, les cataractes se donner, pour ainsi dire, rendez-vous au printemps; on les opère alors par douzaines. Celse voulait qu'on ne fît la taille qu'à cette saison; Heister s'est élevé contre l'absolu de ce précepte. C'est une cruauté, dit Sprengel, que de laisser sans secours un malade dont la vie court de grands dangers, uniquement parce qu'on ne se trouve pas à l'époque du printemps. (*Histoire de la médecine*, vol. VII, p. 211.) Quand donc des circonstances particulières obligent le chirurgien à entreprendre une opération pendant une saison défavorable, il aura recours à l'hygiène pour placer le malade dans des circonstances qui se rapprocheront le plus possible de la saison qu'on aurait choisie. Certains calculeux peuvent aller chercher bien loin le chirurgien ou lui faire franchir des centaines de lieues.

Il est des maladies qui ont besoin d'un certain degré de maturité pour que leur cure soit radicale et pour que les opérations qu'elles nécessitent réussissent complétement. Ce que l'on a dit de la maturité de la cataracte peut s'appliquer, en partie, à d'autres maladies, par exemple aux calculs, à certaines tumeurs blanches, à quelques tumeurs du sein. Il est d'observation que les chances de récidive sont d'autant plus nombreuses que le calcul extrait est plus petit; il semble que la matière lithique ait besoin d'un certain temps pour s'épuiser. Le vice rhumatismal paraît être dans le même cas: il faut qu'il s'épuise et se concentre sur une articulation pour que la tumeur blanche qu'il a produite soit enlevée avec succès. La même explication pourrait être donnée pour ce qui a trait à certaines tumeurs du sein. Le jeune chirurgien devra se persuader que les questions d'opportunité sont les plus importantes de la médecine opératoire: ainsi il devra savoir se hâter pour les opérations que j'appelle d'urgence; pour les autres, il devra temporiser, choisir ou faire naître les circonstances les plus favo-

Digitized by Google

rables au succès de l'opération; le temps le lui permet. Ainsi il attendra la saison convenable, l'âge voulu, et déplacera même le malade si le climat qu'il habite peut lui être contraire.

ARTICLE IV.

Opérations qu'on ne doit pas faire.—Opérations de complaisance.

Plus souvent qu'on ne pense, le chirurgien devra s'abstenir d'opérer. J'ai déjà parlé des difficultés d'exécution qui devaient arrêter sa main; il est d'autres considérations qui lui commandent la même retenue.

1° Le peu de gravité de la lésion comparée au danger de l'opération est une de ces considérations. Règle générale, on ne doit pratiquer une opération un peu grave que quand la lésion qui la réclame est incompatible avec la vie. Voilà le principe dans tout ce qu'il a de plus absolu. Il implique donc des exceptions que je ferai connaître. Mais on rendrait ce principe encore plus absolu si on ajoutait, comme les gens du monde, et comme le professent même quelques médecins, que l'opération est toujours le pis-aller, et qu'elle ne doit être entreprise qu'après avoir épuisé toute la thérapeutique dite médicale, c'est-à-dire tous les moyens indirects, tous les agents pharmaceutiqnes. Outre le temps qu'on peut perdre en suivant toujours un pareil plan thérapeutique, on peut encore employer des moyens qui, par leur nature ou la continuité obligée de leur action, peuvent être beaucoup plus dangereux, beaucoup plus compromettants pour la vie, que l'opération elle-même. Ainsi, dans certains cas de fracture comminutive d'un membre, l'opération doit souvent être pratiquée avant l'essai de toute médication. Il est certain aussi que des saignées générales ou des saignées locales souvent répétées, que des vésicatoires souvent appliqués, que tout cet appareil thérapeutique est plus compromettant que l'opération de la fistule lacrymale.

Les opérations de *complaisance* sont celles que l'on pratique pour certaines difformités ou infirmités : ainsi les amputations pour des ankyloses, pour des rétractions des membres ou des doigts avec déviations plus ou moins considérables; les opérations pour certaines fistules, pour la guérison de certaines descentes, etc. Les amputations de complaisance doivent être proscrites dans tous les cas, quelles que soient les instances de l'individu qui les réclame,

Digitized by Google

parce que ces opérations sont essentiellement graves. Ici je ne suis pas d'accord avec M. Velpeau, qui vient d'enlever par complaisance deux jambes au même individu, qui, je l'avoue, est en voie de guérison. Que ce fait ne séduise personne. Je suis persuadé que la section de quelques éléments, soit principaux, soit accessoires de l'articulation, avec les secours de l'orthopédie, peuvent, sans mutilation, et avec bien moins de danger, remplacer la plupart de ces amputations.

Il est des fistules incompatibles avec la vie; mais la plupart constituent des infirmités; il en est même qui sont salutaires. Ces dernières ne sont jamais opérées, quelle que soit la confiance accordée aux fonticules destinés à les suppléer. Parmi celles qui constituent des infirmités, il en est qu'on doit opérer: telles sont celles qui ne nécessitent pas une opération grave; de ce nombre est la fistule lacrymale. Je ne sache pas qu'il soit jamais arrivé d'accidents mortels à la suite de cette opération, quand elle a été faite selon les règles. On opérera les fistules qui constituent des infirmités tellement dégoûtantes, que le malade, séparé de la société, traîne une existence qui lui fait désirer et même rechercher la mort. Certaines fistules urinaires ont de pareilles conséquences, dans certaines classes de la société: elles sont alors considérées comme incompatibles avec la vie; pour les guérir, le chirurgien est autorisé à tenter des opérations même graves. Cependant, ici et toujours, il ne prendra une grave détermination qu'aux prières instantes et répétées de la part du malade, et après avoir demandé l'avis de plusieurs confrères.

Dans les problèmes à résoudre, quand il s'agit de maladies chirurgicales qui ne sont pas incompatibles avec la vie, l'opérateur devra toujours avoir présents à l'esprit les deux éléments principaux que voici: le degré de gravité de l'infirmité et le degré d'innocuité de l'opération. On comprend de suite que la solution du problème peut être modifiée suivant l'état de la science, au point de vue de la médecine opératoire: ainsi, dans un temps, on pouvait résoudre la question relative à l'opération du varicocèle comme Boyer et Cooper, c'est-à-dire rejeter l'opération et se borner aux moyens palliatifs; car, à cette époque, les avantages de l'opération ne pouvaient compenser ses dangers; mais aujourd'hui l'opération étant devenue moins dangereuse et plus efficace, la solution du problème est différente.

Digitized by Google

Il est des difformités qui n'exigent que des opérations faciles et nullement dangereuses ; alors, quoique peu graves, ces lésions peuvent entrer dans la catégorie de celles pour lesquelles on est en droit de faire une opération. Ainsi, le bec-de-lièvre chez l'adulte, ne nuit ordinairement en rien aux fonctions, il n'altère que la régularité de la face : cependant on peut l'opérer si le malade l'exige, car l'opération n'est pas dangereuse. La plupart des opérations pratiquées sur les muscles, sur les tendons et les aponévroses, et selon certaines méthodes, sont dans ce cas. Leur innocuité, aujourd'hui si souvent constatée, peut rendre le praticien moins sévère dans les indications qu'elles présentent.

2° J'ai déjà dit qu'il est des cas où le peu de gravité de la lésion est une raison pour s'abstenir de toute opération. Ce sera dans d'autres cas la trop grande gravité qui commandera qu'on s'abstienne. Ainsi, qui oserait entreprendre une opération dans un cas de fracture du crâne avec contusion extrême du cerveau et issue d'une partie de sa pulpe? Qui aurait la témérité d'extirper une tumeur cancéreuse qui partirait de la région cervicale du rachis, déplacerait l'œsophage, la trachée-artère, les vaisseaux voisins, etc.? Je m'arrête ; car l'audace des chirurgiens a été si loin, les entreprises chirurgicales de ce genre sont tellement multipliées, que chacune de ces questions pourrait ressembler à une accusation.

Ce n'est pas seulement l'étendue et la gravité des désordres locaux qui doivent interdire toute opération, mais encore la coexistence et surtout la relation de ce mal avec un autre plus éloigné. Ainsi, dans certains cas de lésions graves des viscères, quelles chances de succès peut avoir une opération ? Ou bien les forces de l'organisme, distraites par la lésion viscérale, empêcheront la réaction nécessaire du côté de la plaie ; ou bien, cette plaie appelant à elle ces mêmes forces, elles s'éloigneront des viscères, qui se trouveront ainsi compromis. Dans les deux cas, l'opération devra échouer, souvent elle hâtera la mort du malade. Ici, surtout, les connaissances médicales sont d'un grand secours : écouter, interroger les viscères, l'état général de l'organisme, c'est d'une nécessité indispensable, avant d'entreprendre la moindre opération. Ainsi, à tout instant la nécessité de l'alliance de la médecine et de la chirurgie se révèle ; on la proclame partout dans les chaires, dans les livres ; il y a même sur le fronton de la faculté de médecine de Paris une figure qui représente la médecine et la chirurgie se donnant la main. Par-

Digitized by Google

tout enfin on voit, on reconnaît cette utile alliance, excepté, trop souvent, au lit du malade, c'est-à-dire là où elle devrait toujours être!

Outre le danger immédiat qui menace le malade, si l'opération est pratiquée dans les circonstances fâcheuses que je viens d'indiquer, il y a à craindre la récidive ou une guérison incomplète, ce qui arrive surtout quand la cause du mal est répandue dans tout l'organisme. C'est l'espoir de recouvrer une santé parfaite qui décide le malade à souffrir les opérations les plus douloureuses; et comment lui donner cet espoir quand le mal a des racines partout? Quelle dure et cruelle nécessité que celle de revenir au lit de douleur! Voyez ce que dit saint Augustin (*Cité de Dieu*) de l'extrême frayeur du pape Innocent quand on lui annonça qu'il avait besoin d'être opéré une seconde fois de la fistule à l'anus. Aussi, la question des récidives doit-elle être d'une grande importance pour le chirurgien; elle devra avoir un grand poids dans le choix d'une méthode. Selon moi, quand on balance les avantages de la taille et de la lithotritie, on ne fait pas assez peser cette circonstance toute favorable à la taille, qui, comme on le sait, expose bien moins aux récidives que la lithotritie.

J'ai accepté, dans cet article, le mot *complaisance*, comme désignant certaines opérations; mais j'avoue que c'est surtout pour ne pas m'éloigner de l'usage reçu. Je préférerais désigner autrement les diverses catégories d'opérations au point de vue des indications. Ainsi je préférerais dire :

1° *Opérations de luxe*, celles qu'on entreprend pour rendre aux parties leur configuration normale, ou pour donner la régularité dans les formes que la nature leur avait refusée. On les appellerait ainsi parce qu'elles ne sont ni utiles ni nécessaires. Il est certaines difformités de la face qui sont dans ce cas : ainsi certains becs-de-lièvre, ainsi certains strabismes, sans altération aucune de la vision.

2° *Opérations d'utilité*, celles qui tendent à donner ou à rendre à des parties des fonctions qui ont une utilité réelle, mais qui ne sont pas indispensables à la vie : ainsi certaines opérations pour difformité des membres.

3° *Opérations nécessaires*, celles qui sont entreprises pour combattre des lésions incompatibles avec la vie.

Je sais qu'à la rigueur on peut dire qu'il n'y a pas d'opérations de luxe, car on peut prouver que toutes ont un certain degré d'u-

Digitized by Google

tilité. En effet, les questions qu'on peut agiter touchant la première classe, peuvent se résoudre en une question d'utilité dans certaines positions de la vie. Ainsi, pour les femmes, souvent une opération corrigeant une difformité qui n'entravait aucune fonction aura pour elles une utilité immense, puisqu'elle pourra changer leur position dans le monde et leur fortune.

ARTICLE V.

Opérations en plusieurs temps.

Dans les prolégomènes qui précèdent l'ouvrage de Sabatier, les éditeurs ont écrit ceci sous les yeux de Dupuytren : « L'homme » de l'art ne saurait trop se recueillir, surtout avant de pra- » tiquer des opérations sur les parties dont la disposition ne peut » être connue ; il doit se représenter *toutes les dispositions qu'il est* » *possible qu'il rencontre, tous les accidents qui peuvent troubler l'opé-* » *ration ;* arrêter la conduite qu'il tiendra relativement à chacun » d'eux, et, s'armant ensuite d'un courage inébranlable, procéder à » l'exécution. Une fois entreprise, *toutes les incertitudes, toutes les* » *réflexions doivent cesser.* Tout entier à l'opération, le chirurgien » *ne doit plus être arrêté par aucun obstacle ; il doit avoir tout prévu,* » *tout calculé, tout préparé. S'il est surpris*, troublé, c'est qu'il ne » possède pas toutes les qualités qui constituent l'opérateur du premier » ordre. » (Sabatier, nouv. éd., t. I, p. 16.) Ce passage, dans lequel on trouve de bons préceptes, contient cependant des phrases qui pourraient être très défavorablement interprétées. Je me permettrai donc quelques réflexions critiques sur celles que j'ai soulignées : ainsi, dire qu'une fois une opération entreprise, *toute incertitude* doit cesser, c'est demander l'impossible. Pendant l'opération de certaines hernies, j'ai vu Dupuytren lui-même tâtonner, hésiter et interroger ses aides sur la nature des parties qu'il mettait à découvert. J.-L. Petit avouait que souvent il ne savait pas ce qu'il allait faire quand il entreprenait une opération de hernie. Interdire la réflexion pendant l'opération, c'est assimiler l'opérateur à une machine qui fonctionnerait automatiquement. J'ai déjà dit, et il est facile de prouver, qu'il est des opérations dans lesquelles *tout ne peut être prévu ;* donc tout *ne peut être calculé.* La science qui traite des dérangements physiques des organes n'est pas encore assez avancée, et je crois qu'elle ne le sera jamais assez, pour que

Digitized by Google

l'opérateur puisse se représenter *toutes les dispositions qu'il est possible qu'il rencontre*. L'imprévu, comme je l'ai déjà dit, est toujours là, et c'est même cette circonstance qui fait briller celui que Dupuytren appelle *opérateur du premier ordre ;* elle lui donne, en effet, l'occasion d'improviser un moyen inconnu à la science, et auquel il n'avait pas songé avant l'opération. Franco, avant de tailler un enfant par le périnée, n'avait pas prévu qu'il serait obligé d'inciser au-dessus du pubis pour extraire la pierre : la nécessité seule inspira son génie. Il n'est pas nécessaire d'être opérateur du premier ordre pour exécuter exactement, et dans tous ses détails, une opération dont tous les temps et tous les mouvements ont été prévus, réglés d'avance; c'est certainement faire preuve de talent, mais d'un talent qui n'est pas extrêmement rare aujourd'hui.

Qu'on n'aille pas conclure de ceci que je conseille d'entreprendre une opération sans arrêter un plan, sans parti pris; au contraire, je recommande de tout calculer d'avance, si on peut obtenir tous les éléments du problème; si on ne peut les obtenir tous, on en recueillera le plus possible. Ce que je désire surtout relever dans le passage de Dupuytren, ce sont ces mots : *le chirurgien ne doit plus être arrêté par aucun obstacle*. Il faut donc qu'il termine à tout prix son opération! Ce précepte dangereux n'est pas toujours exécutable; ainsi, pour prendre un exemple dans la pratique d'un chirurgien du premier ordre, je dirai que j'ai vu Dupuytren ne pouvoir achever une taille, c'est-à-dire qu'il lui fut impossible d'extraire le calcul à la première séance : le malade fut transporté de l'amphithéâtre dans son lit, avec le calcul dans la vessie, ce qui causa un grand chagrin au chirurgien de l'Hôtel-Dieu. J.-L Petit, dont l'esprit était plus philosophique, savait s'arrêter devant les difficultés insurmontables, et il le faisait de meilleure grâce que certains modernes. Dans une opération de hernie, ayant découvert une masse considérable d'intestin, et ne pouvant la réduire en entier, au lieu de tenter de terminer l'opération à tout prix, il se décida à s'arrêter, parce qu'il réfléchit et pensa que les intestins ayant perdu leur droit de domicile, tous les efforts de réduction seraient sans fruit. J.-L. Petit a eu à se louer de cette conduite.

Dupuytren dit en propres termes que c'est une circonstance *honteuse* pour l'opérateur que d'abandonner une opération avant qu'elle soit terminée. (Sabatier, nouvelle édition, pag. 15, tom. I.) La mé-

Digitized by Google

decine opératoire, telle qu'elle a été comprise par la plupart des chirurgiens, devait conduire à un aussi étrange aveu, et cela parce que, dans l'opération, on ne voit qu'une action soudaine qui doit se passer en un temps donné et le plus court possible; s'il n'y a pas unité de temps, et si la péripétie se fait attendre, on doit être *honteux !*

Déjà en 1832, dans la *Gazette médicale*, je me suis prononcé contre cette unité de temps parfois dangereuse; j'ai même proposé une opération de taille sus-pubienne *en deux temps*. Elle est différente de celle de Franco, de celle de Camper, Louis, etc. A la première séance, on doit inciser jusqu'à la vessie, et on n'attaque ce réservoir que quand le tissu cellulaire est épaissi, couvert d'une fausse membrane qui le rend *ininfiltrable*. Les opérations en deux temps ont l'avantage de ne pas surprendre la nature. Par le premier temps, qui est le moins dangereux, on tâte pour ainsi dire le terrain; si on reconnaît, au caractère que prend la plaie, que l'organisme est en mauvaise disposition, on ajourne l'opération jusqu'à ce qu'il soit modifié de manière à permettre le complément ou le dernier temps de l'opération. Le premier temps appelle vers le lieu de l'opération la réaction nécessaire à son succès. D'ailleurs, il y a quelquefois danger à enlever tout d'un coup une maladie qui existe depuis très longtemps. Voyez ce qui arrive quelquefois après l'ablation d'une grosse tumeur; il survient un prolapsus général duquel le malade ne peut se relever. L'organisme semble avoir perdu son contre-poids; il n'a plus cette espèce de lest dont la soustraction brusque le fait échouer. Rien de plus brillant, sans doute, que d'enlever en quelques secondes une maladie qui existe depuis nombre d'années; le bistouri et le couteau ont, en cela, un avantage sur tous les autres moyens. Mais qui sait si des compressions bien combinées, si l'action des caustiques bien dirigée et lentement progressive, ne pourraient pas amener des résultats plus satisfaisants, quoique moins brillants et moins prompts?... En agissant ainsi, ne se rapprocherait-on pas davantage des procédés de la nature, qui sont lents et sans secousse? La nature, avant de diviser les tissus, opère des réunions; elle se livre au préalable à un travail d'organisation : ainsi, autour des solutions de continuité qu'elle va opérer, naissent des adhérences, ou bien les tissus s'épaississent. C'est la synthèse qui a précédé la diérèse. Dans nos opérations ordinaires, on ne trouve rien qui ressemble à cela; et cependant nos procédés, pour

Digitized by Google

être efficaces, pour réussir, devraient se rapprocher le plus possible de ceux de la nature. Il y a là de quoi réfléchir ; il y a tout un avenir pour la chirurgie. Mais il faudrait le comprendre ; il faudrait une époque un peu plus dégagée de cet esprit d'amphithéâtre qui règne trop exclusivement aujourd'hui. Voilà ce que j'écrivais dans une première édition. Une partie de mes vœux se trouve exaucée. Des chirurgiens d'un mérite réel font plus de cas des caustiques et déposent un peu plus souvent le bistouri. Dans un travail récent, M. Bonnet (de Lyon) a cherché à démontrer les avantages de la cautérisation pour prévenir et même arrêter la phlébite et d'autres inflammations graves. D'autres chirurgiens du mérite du chirurgien de Lyon sont entrés dans la même voie : comme lui, ils n'indiquent pas la source où ont été puisées les inspirations qui les ont conduits à une expérimentation si utile. Un pareil silence prouverait que c'est d'eux-mêmes qu'est venue l'impulsion, ce qui est encore plus favorable aux principes que je soutiens depuis si longtemps.

ARTICLE VI.

Conduite du chirurgien avant, pendant et après l'opération.

Avant l'opération. Le chirurgien devra préparer le malade. 1° Il agira sur son moral ; 2° sur l'organisme ; 3° sur le lieu de l'opération.

Préparation morale. Si le chirurgien joint à un beau caractère une instruction solide et un esprit élevé, s'il a su faire de son état une religion et de son malade un ami, celui-ci puise dans ces belles qualités une confiance qui double le courage qu'il avait, et lui donne celui qu'il n'avait pas. C'est là la première des *préparations morales ;* heureusement, ces qualités ne sont pas rares chez les chirurgiens, et il est des hommes qui savent les comprendre et les apprécier.

Les malades sont quelquefois pusillanimes au dernier point, ou d'une sensibilité extrême ; ils ont besoin d'être trompés ou encouragés : pour cela, il faut un talent et un esprit que personne ne possédait mieux que Dupuytren. Il montrait aux premiers des enfants qui avaient supporté avec courage la même opération qu'ils repoussaient ; il les faisait rougir de se montrer moins courageux que des femmes débiles. Quelquefois même, quand l'opération était facile et légère, comme certaines fistules à l'anus, il les opérait à leur insu. Les malades d'une excessive sensibilité ont besoin de grands

Digitized by Google

ménagements; chez eux, les émotions sont fortes, multipliées; on devra donc les prévenir, les éviter ou les adoucir. L'idée seule de l'opération glace d'effroi ces malheureux. Comment leur en dire le premier mot, surtout si de graves accidents ne sont pas encore venus leur en faire comprendre la nécessité, et si l'opération doit avoir lieu peu de temps après l'apparition de la maladie qui la nécessite? Ainsi, dans un cas de hernie étranglée, on est bientôt dans la nécessité de parler de l'opération au malade, et quelquefois avant qu'il connaisse tout le danger de sa position; il est alors très difficile de le décider; mais si des vomissements de matière fécale ont lieu, le malade se résigne bientôt. Le chirurgien doit alors lui présenter cette opération comme légère, simple et facile.

Il est des opérations dont le nom seul exerce sur l'imagination des malades la plus fâcheuse influence : ainsi la taille est de ce nombre; les détracteurs de cette opération ont tiré un grand parti de cette circonstance. Un calculeux avait juré de ne jamais se laisser tailler, parce que, selon lui, il ne pourrait survivre à une pareille opération; Dupuytren lui dit que, la pierre étant au col de la vessie, il n'avait qu'une légère incision à pratiquer pour l'extraire. Le malade demanda alors lui-même cette incision. Dupuytren pratiqua la taille dans toutes les règles, et fit l'extraction de trois calculs. L'opéré, replacé dans son lit, se jeta au cou de Dupuytren, en s'écriant qu'il supporterait vingt fois une pareille opération plutôt que de se laisser opérer de la *taille* une seule fois! J'ai sous les yeux un malade qui avait un abcès au jarret; il a renvoyé son premier médecin, qui lui avait déclaré qu'il fallait *ouvrir cela;* il s'est soumis à mon opération, parce que je lui ai dit qu'il n'y avait qu'à *percer* la tumeur. Voyez quels égards on doit avoir pour l'imagination, et avec quel soin nous devons choisir les termes convenables pour faire agréer une opération à certains malades!

Quelquefois le malade affecte un courage qu'il n'a pas; il feint une espèce de bravoure qui lui fait étouffer toute plainte. Pour cela, il est obligé à une dépense considérable de forces; immédiatement après l'opération, ces faux braves tombent quelquefois dans un accablement dont ils ne peuvent sortir. Le chirurgien devra remarquer cette particularité, et prévenir le malade des dangers d'une pareille simulation.

Ce n'est pas seulement la crainte de la mort et de la douleur qui fait redouter l'opération; ce sont quelquefois les difformités qui

Digitized by Google

peuvent en résulter. Ici le chirurgien devra cacher une partie de la vérité en amoindrissant aux yeux du malade les résultats de cette opération. Quelquefois c'est un ouvrier, un père de famille, que l'on va placer dans l'impossibilité de travailler pour subvenir à ses besoins et à ceux de ses enfants; celui-là est doublement malheureux : on doit le consoler et lui promettre de devenir son bienfaiteur et son protecteur. Le chirurgien doit prouver ici que si son cœur se ferme aux émotions qui pourraient compromettre le résultat d'une opération, il sait être sensible aux autres douleurs. Il usera donc de sa position et de sa fortune pour améliorer le sort du malheureux qui vient d'être mutilé. Que de grandes et belles choses auraient pu réaliser certains chirurgiens, si leur âme eût été en rapport avec leur talent et leur fortune!

Une fois le malade décidé à l'opération, il faut lui laisser ignorer le jour, l'heure de l'opération, parce que tout le temps qu'il mettrait à attendre se passerait en angoisses. Quelquefois même on ne doit décider le malade à l'opération que quand tous les préparatifs nécessaires sont faits : l'opération est exécutée immédiatement après qu'elle a été acceptée; on prend alors le malade au mot. Dans ce cas, les agents thérapeutiques employés pour disposer favorablement l'organisme ont été donnés sous le titre de moyens dirigés contre la maladie qui nécessite l'opération. On peut ainsi mettre de côté la question de savoir si, pour éviter les émotions, on doit s'abstenir de toute préparation; il n'y a qu'à présenter les agents thérapeutiques comme une suite de traitement déjà commencé.

Il n'est pas nécessaire d'employer ces précautions chez tous les malades; il en est, au contraire, qui demandent à être préparés à l'opération, et les moyens usités en pareil cas ne font qu'augmenter les espérances qu'ils ont conçues du succès. Quelques uns de ces malades aiment qu'on les entretienne des détails de l'opération; comme on le pense bien, le chirurgien devra, dans ces conversations, adoucir les termes et omettre ce qu'il y a de terrible dans l'événement qui va se passer, car le courage n'est pas toujours en rapport avec le dire du malade.

Préparations physiques générales. Ce sont celles qui s'adressent à tout l'organisme pour qu'il ne soit pas compromis par le trouble toujours plus ou moins considérable suscité par l'opération. C'est ici que doivent être étudiés les tempéraments, les idiosyncrasies et l'état des forces. Quelquefois des bains et des boissons délayantes prépa-

Digitized by Google

reront efficacement le malade ; on y joindra une ou deux saignées ; mais seulement dans les cas où le tempérament sera très sanguin et le sujet jeune, quand le pouls sera élevé, et que l'opération sera de nature à ne pas donner lieu à une perte de sang considérable. Dans les autres cas, on devra être très réservé dans l'emploi de ce moyen ; car, avant l'opération, même chez les sujets en apparence les moins sensibles, existe un état nerveux très peu favorable aux émissions sanguines.

Les antispasmodiques réussissent quelquefois chez les femmes nerveuses, ou bien chez les hommes dont la constitution se rapproche le plus de celle de ce sexe. Si on fait usage des calmants, ce sera avec beaucoup de sobriété ; on n'ira pas jusqu'aux narcotiques, car ils pourraient susciter un état cérébral contraire au succès de l'opération.

Il est des malades dont les forces doivent être relevées par des toniques administrés longtemps avant l'opération. Pour l'emploi de ces moyens, on devra bien distinguer la faiblesse générale, celle qui provient d'une lésion viscérale, et celle qui est due à la maladie qui nécessite l'opération. La première est difficile à surmonter ; mais enfin les toniques sagement administrés et longtemps avant l'opération, peuvent avoir un bon résultat. La faiblesse dépendante de la lésion viscérale est plus difficile à combattre, et souvent il est impossible de la vaincre. Celle qui est due à la lésion qui nécessite l'opération disparaît peu après celle-ci. C'est le cas d'appliquer ici le fameux axiome, *sublatâ causâ, tollitur effectus.*

Pendant l'opération, on fait quelquefois usage de quelques excitants : ainsi on donne du vin chaud sucré. Il ne faudrait pas abuser de ce moyen, qui pourrait favoriser une disposition inflammatoire.

L'embarras gastrique, l'embarras intestinal, sont combattus efficacement par des vomitifs légers et de doux purgatifs. Dans l'été, sous l'influence de certaines constitutions médicales, il est bon de ne pas négliger ces moyens. Il est des opérations qui nécessitent plus particulièrement les évacuants préventifs ; ce sont celles qu'on pratique sur des points en rapport avec les viscères abdominaux : ainsi certaines opérations pratiquées sur l'anus et le rectum ; les opérations pratiquées sur les parties génitales, la vessie. J'ai presque compromis deux opérations de varicocèle pour avoir négligé le purgatif préalable.

Préparations physiques locales. Il est des préparations lo-

Digitized by Google

cales qu'il est bon de ne pas omettre : ainsi on devra, 1° laver la partie et la raser si elle est couverte de poils ; 2° évacuer les réservoirs voisins. On donne des lavements avant l'opération de la taille, et on vide la vessie avant d'entreprendre la section de la symphyse du pubis : alors ces organes s'affaissent, et on craint moins de les blesser. 3° Quelquefois, au lieu d'évacuer un liquide contenu dans un réservoir, on le laisse s'accumuler : ainsi, quand la vessie contient un liquide, on l'attaque mieux en faisant la taille au-dessus du pubis ; les manœuvres de la lithotritie sont alors plus faciles et moins dangereuses. 4° Instiller quelques gouttes de solution d'extrait de belladone entre les paupières avant l'opération de la cataracte. 5° On fait des applications plus ou moins loin de l'opération dans le but de détourner une humeur ou l'irritation : c'est ainsi qu'on place un vésicatoire à la nuque avant l'opération de la cataracte, qu'on applique un cautère pour remplacer une ancienne suppuration qui va être tarie. Cet exutoire ou les sétons sont aussi indiqués quand existe une lésion viscérale ; mais ne vaudrait-il pas mieux alors s'abstenir de toute opération ou ne la pratiquer que quand la lésion profonde a disparu ?

Aides et assistants. Après avoir fait choix du procédé et tracé le plan de l'opération, après avoir prévu tout ce qu'il a pu prévoir, le chirurgien s'adjoint des aides qui connaissent l'opération et sa manière d'opérer, des aides qui tiennent doublement au succès de l'opération, dans l'intérêt du malade et de l'opérateur : ils doivent connaître tellement les habitudes de celui-ci, qu'au moindre signe ils puissent exécuter ses ordres avec intelligence.

Dans les opérations très difficiles, quand une grande responsabilité pèse sur l'opérateur, il peut se faire assister par des confrères haut placés dans son estime et qui se sont déjà montrés bienveillants pour lui. Que jamais le désir de jeter de l'éclat sur une opération ne vous porte à multiplier le nombre des assistants ; vous pourriez bien ne pas multiplier les chances d'indulgence. Ainsi un certain luxe dans le personnel assistant n'est profitable ni au malade ni au chirurgien ; un mot, un geste même, pourront compromettre votre opération. Les professeurs de clinique chirurgicale ne choisissant pas les assistants, les convenances et un sentiment d'humanité devraient obliger ceux-ci à un silence religieux en présence de la misère qui, par ses douleurs, leur dispense des lumières si nécessaires à leur avenir.

Digitized by Google

Appareil. L'appareil se compose de trois ordres d'objets : 1° ceux qui ont pour but de prévenir un accident pendant l'opération ; 2° ceux qui sont nécessaires aux manœuvres mêmes ; 3° ceux du pansement.

Autant que possible, l'opérateur préparera lui-même l'appareil ; il en choisira toutes les pièces, qu'il placera sur un plateau dans l'ordre suivant lequel elles devront être employées. S'il confie ce soin à un aide, il devra en faire la revue avec le plus grand soin. Un premier plateau contiendra donc les instruments ou les objets nécessaires à la suspension du cours du sang, à la répression d'une hémorrhagie : ainsi plusieurs compresseurs, le garrot, ou mieux le tourniquet, une pelote, un bandage compressif. Le second plateau doit contenir les instruments indispensables à l'espèce d'opération qui va être pratiquée. Quand c'est une opération importante, il faut doubler cette partie de l'appareil, car les premiers peuvent s'altérer, être mis hors de service. Il est d'ailleurs quelquefois nécessaire d'en employer plusieurs en même temps : ainsi Dupuytren a été obligé d'appliquer successivement quatre pinces de Museux pour extirper une tumeur fibreuse du sinus maxillaire. Ce second plateau doit aussi contenir des instruments ou objets qui peuvent être utiles dans toutes les opérations : ainsi des bistouris de diverses formes, des pinces à ligatures, des fils, des cautères, etc.

Un troisième plateau recevra les pièces du pansement. Les voici selon l'ordre de leur application (je suppose le pansement ordinaire d'une amputation) : bandelettes agglutinatives, linge fenêtré enduit de cérat, charpie fine disposée en plumasseaux, compresses longuettes simples et doubles, bandes. Toutes ces pièces doivent encore être doublées, dans la prévision d'un second pansement qu'une hémorrhagie pourrait promptement nécessiter. De l'eau chaude et froide, des éponges, devront compléter ce dernier appareil. Des sels, quelques liqueurs spiritueuses, peuvent devenir nécessaires pour ranimer les sujets très faibles ou pusillanimes.

Le choix de la lumière est une chose importante. La lumière solaire éclaire mieux ; mais on ne peut pas la diriger à volonté, et il est des positions du malade qui nécessitent l'emploi de la lumière artificielle ; on doit alors se procurer plusieurs bougies. En parlant du diagnostic, il a été question d'un appareil imaginé par

Digitized by Google

L.-J. Sanson, pour diriger la lumière dans la profondeur des chairs divisées.

Position du malade, des aides et de l'opérateur. Le chirurgien doit placer le malade, ses aides, et se placer lui-même convenablement. La position horizontale convient le mieux au malade, surtout pour les opérations pratiquées sur le tronc et les membres inférieurs. Dans les grands hôpitaux, il y a un amphithéâtre et un lit ou table d'opération; ce meuble est élevé, peu large, très solide; il peut quelquefois être tourné dans tous les sens à l'aide d'un pivot. En ville, on pourra y suppléer par une commode, une table de cuisine; ces meubles, étant lourds, seront plus fixes et plus solides. On les place, autant que possible, non dans la pièce où doit être le malade après l'opération, mais dans une pièce voisine près d'une fenêtre.

Pour certaines opérations de la tête, des membres supérieurs, on fait asseoir le malade; très rarement on le laisse debout. On cite des cas très exceptionnels où l'opération de la cataracte a été pratiquée, le chirurgien et le malade étant dans cette position.

De nos jours, on ne lie plus le malade, on lui fait grâce de ces appareils qui ressemblaient trop à des tortures. Seulement, pour les tailles périnéales, on fixe avec une bande les mains aux pieds. On pourrait s'en dispenser chez l'adulte. Une fois résolu, un sujet raisonnable subit l'opération jusqu'à la fin. La crainte venant ici au secours de la raison, il reste immobile, parce qu'il pense que les mouvements lui feront rencontrer plus souvent les instruments, qui, alors, pénétreront davantage. Les grands mouvements sont toujours domptés ou bornés par des aides, qui, dans certains cas, se contentent de les diriger. L'immobilité complète est d'ailleurs impossible, quels que soient le nombre et la force des lacs. Elle ne peut être que le résultat d'une volonté ferme de la part du malade: aussi, dans les opérations minutieuses, difficiles, on n'obtiendra rien, si le malade n'a pas un grand courage ou une complète résignation. A l'imitation de Dupuytren, on devra bien expliquer au malade que si des aides s'emparent de lui, ce n'est pas parce qu'on se méfie de son courage; si on les assujettit, c'est pour donner un point fixe aux différentes parties du corps et rendre ainsi l'opération plus sûre, plus facile. Cette marque de confiance produit souvent le plus heureux effet.

L'aide le plus intelligent est placé vis-à-vis le chirurgien; c'est

Digitized by Google

celui qui le seconde le mieux, on peut dire qu'il opère avec lui : il lie les vaisseaux ouverts, les saisit ou les comprime; il écarte les tissus, les tend, les absterge, et facilite ainsi l'action des instruments. Un aide non moins précieux est celui qui comprime les troncs artériels. Dans une amputation, cet aide doit être choisi avec le plus grand soin; il doit surtout s'occuper de la compression, mais le reste de l'opération ne doit pas lui être étranger. Je dirai plus tard pourquoi.

Si on se sert de la lumière artificielle, un troisième aide dirige une bougie ou deux sur les points qui doivent être le mieux éclairés. D'autres aides fixent les membres, le tronc, la tête, mais sans accabler le malade; ils ne doivent agir que quand il y a nécessité. Si tous ces aides sont bien choisis et bien placés; silencieux, attentifs et prévenants, ils obéiront si bien à un regard, à un geste du chirurgien, qu'ils sembleront deviner ses ordres. Cette harmonie, cet ensemble dans les manœuvres, sont appréciés non seulement par les assistants, mais quelquefois par les malades, malgré leurs souffrances. De là plus de confiance et plus de chances pour le succès.

Le chirurgien est plus souvent debout : aussi devra-t-il dresser à sa taille le lit ou la table sur laquelle on couche le malade. Pour l'opération de la cataracte, le chirurgien est ordinairement assis. Pour les amputations des membres, il change de position; il met d'abord un genou à terre et semble s'accroupir, se relève peu à peu, et se penche ensuite en avant.

Suspension du cours du sang. L'opérateur puise une grande assurance dans la persuasion qu'il a d'éviter une hémorrhagie grave pendant l'opération : aussi doit-il donner le plus grand soin au choix des aides et des moyens employés pour suspendre le cours du sang. Cette opération, qui fait partie essentielle du manuel opératoire, est surtout nécessaire quand il s'agit d'amputer un membre, d'opérer un anévrisme par l'ancienne méthode, d'extirper une tumeur dans une région où les artères abondent. Si on ne suspend pas le cours du sang, l'hémorrhagie peut compromettre doublement le sort de l'opéré, en épuisant ses forces, en augmentant les difficultés de l'opération. Il faut donc arrêter le sang dans le tronc artériel dont les divisions arrosent la région qui va devenir le théâtre de l'action chirurgicale.

Il est des opérations qu'on ne peut pas simplifier par la suspen-

Digitized by Google

sion préalable du cours du sang : ce sont celles qu'on pratique dans la région sous-hyoïdienne, sus-claviculaire, sur la poitrine, à l'abdomen, au périnée. Ici, quand l'opérateur manque de sang-froid, la vie du malade est fortement compromise. Dans les autres opérations qui permettent les moyens hémostatiques préventifs, les aides peuvent être d'un grand secours à l'opérateur incomplet.

Le plus sûr moyen de suspendre la circulation, c'est, sans nul doute, la ligature de l'artère ; mais elle est déjà une opération sanglante qui, en elle-même, présente, quelquefois, autant de difficultés, expose aux mêmes dangers que l'opération pour la sûreté de laquelle on voudrait la pratiquer. Cependant il est des cas où cette ligature doit être préférée : ainsi pour certaines opérations très graves de la face, pour l'extirpation de quelques tumeurs dans la profondeur de la région parotidienne. Ici la compression de l'artère carotide primitive ne pourrait être ni assez sûre ni assez prolongée ; elle ne serait donc pas une garantie suffisante contre l'hémorrhagie, pendant et après l'opération. Après l'opération, une foule de petites artères de cette région ne peuvent être liées, car elles ne donnent pas toutes à l'instant de leur division, et elles causent, plus tard, une hémorrhagie qui oblige le praticien de lever trop promptement le premier appareil, ce qui n'est jamais sans inconvénient.

On pratique, quelquefois, une ligature préalable dans certaines amputations. Ainsi, dans les premiers procédés de désarticulation de l'humérus, on commençait par une ligature de la *principale artère* du membre supérieur. Ceux qui suivent le procédé de Larrey, pour la désarticulation de la cuisse, lient d'abord la fémorale. J'ai vu M. Roux se conformer à ce précepte. Cependant on peut dire qu'aujourd'hui la rapidité dans l'exécution des désarticulations est devenue assez commune pour qu'on néglige presque toujours la ligature préalable. J'ai pratiqué la désarticulation de la cuisse, en commençant par un lambeau antérieur qui comprenait l'artère crurale. M. Velpeau, qui voulut bien me servir d'aide, lia l'artère avec la rapidité que je mis à achever le reste de l'opération.

La compression est un excellent moyen hémostatique préventif ; c'est, du moins, le plus souvent applicable. En parlant des maladies des artères, j'indiquerai tous les procédés de compression et les régions où elle est le plus efficacement appliquée. Je puis dire, par anticipation, que le meilleur compresseur, c'est le doigt d'un aide :

Digitized by Google

aussi le chirurgien doit-il choisir, pour comprimer, celui de ses élèves qui possède le plus de sang-froid et les connaissances anatomiques les plus positives. Il ne faut pas placer, comme on le fait quelquefois, cet aide dans l'impossibilité de voir tous les temps de la manœuvre; il faut, au contraire, qu'il les suive tous, pour constater si la partie de l'opération qui lui est confiée est bien exécutée. C'est ordinairement avec le pouce qu'on exerce la compression; il est appliqué par sa face palmaire sur la partie de l'artère qui a un point d'appui osseux, et par conséquent solide. L'axe du doigt doit être dirigé perpendiculairement à l'axe du vaisseau. Sur le dos de ce doigt, on applique le pouce ou les autres doigts de la main opposée, et quelquefois les doigts d'un autre aide, quand l'opération se prolonge trop et que la fatigue de l'aide principal le met dans l'impossibilité de continuer efficacement la compression. Cependant si, comme je le dirai plus tard, on constate, à plusieurs reprises, combien peu la compression doit être énergique pour interrompre le cours du sang dans un tronc artériel, on verra qu'elle peut être très longtemps exercée par un seul doigt et par le même individu, sans qu'il s'ensuive une trop grande fatigue. On peut aussi exercer la compression d'une manière avantageuse avec les quatre derniers doigts, disposés parallèlement à la direction de l'artère, comme pour explorer le pouls. La compression avec les doigts est, pour ainsi dire, intelligente, car elle peut être suspendue, reprise, selon les besoins de l'opération, et la rapidité des mouvements de l'aide peut suivre la rapidité des mouvements du malade. Par cette compression digitale, après une amputation, après avoir lié la principale artère, on peut faciliter la recherche des artères du second ordre qui restent enfouies dans les chairs, en les faisant donner. Pour cela, l'aide chargé de la compression la suspend pour y revenir, s'il y a encore plusieurs artères à lier dont le jet ou un petit moignon rouge formé par un caillot sanguin aura décelé la place. Quand le malade s'agite, le doigt, comme je l'ai dit, peut suivre ses mouvements sans abandonner l'artère. Dans certaines régions, et dans certaines circonstances, on est obligé d'abandonner ce précieux moyen de compression; on a recours alors à d'autres moyens. Ainsi, pour le creux sus-claviculaire, on emploie quelquefois une pelote Mais ici la main de l'aide est encore nécessaire: c'est seulement un corps intermédiaire. Cette compression est bien moins sûre que le doigt seul; elle peut plus facilement être déplacée. Cette pelote a été

Digitized by Google

aussi fixée au bout d'un manche à cachet; bientôt on la verra faire partie essentielle des compresseurs de Petit et de Dupuytren. La pelote seule ou avec un manche n'est, en dernière analyse, qu'un ajoutage des doigts; avec elle, la compression peut être suspendue, reprise comme tantôt; mais elle est bien moins précise, car la pelote ne suit pas les mouvements comme le doigt.

Quand on ne peut pas compter sur l'habileté d'un aide, à la campagne, par exemple, où quelquefois on n'a autour de soi que des personnes étrangères à l'art, on a recours aux moyens mécaniques, aux compresseurs. Il en est trois que je dois faire connaître ici; et d'abord le garrot, qui est le plus ancien et on peut ajouter le plus sûr : je le représente ici appliqué sur le bras, fig. 12. On voit que c'est un fort cordon qui entoure deux fois le membre. Il y a sur un point de la circonférence de celui-ci une compresse épaisse qui forme coussinet; elle est appliquée sur le trajet de l'artère; sur un point opposé, est une autre compresse recouverte d'une plaque en corne qui peut être en cuir, en carton. Le cordon passe donc deux fois sur les deux pièces de l'appareil; il est noué et peu serré. Entre le double cordonnet, on insinue un bâtonnet dans le sens de l'axe du membre, on l'incline sur un côté; enfin on le fait tourner en moulinet, d'où une torsion des cordons, un rapprochement des deux compresses, enfin une constriction du membre, dont la circulation est arrêtée. C'est certainement là un moyen d'une grande sûreté d'action et d'une acquisition encore plus facile : aussi c'est ce moyen qu'on devra employer quand on sera privé des ressources et des aides qu'on trouve généralement dans les grandes villes et surtout dans les grands hôpitaux.

Fig. 12.

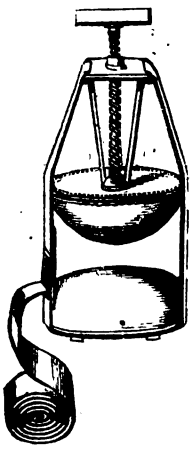
La fixité et la sûreté du garrot viennent de ce qu'il agit avec énergie, non seulement sur deux points du membre, mais plus ou moins sur toute la circonférence. Les avantages de l'action circulaire impliquent des inconvénients; ainsi le garrot ne peut être appliqué que sur un espace assez étendu; il ne sert donc pas à

Digitized by Google

la racine des membres. On conçoit, ensuite, qu'un lien circulaire, pour agir sur les artères profondes, doit porter très loin la constriction ; de là un obstacle à la rétraction des muscles pendant les amputations et quand l'opération a une certaine durée, la contusion de la peau du tissu cellulaire et même des muscles. Cependant, si on a de très bonnes raisons d'éviter toute perte de sang, si l'amputation doit être faite dans le voisinage du pied et de la main, le garrot pouvant être appliqué loin du théâtre de l'opération, par exemple à la cuisse, au bras, il y aura un avantage à l'employer.

C'est pour éviter les inconvénients du garrot que J.-L. Petit imagina le tourniquet, que je représente ici avec la modification de M. Charrière (figure 13). On voit qu'il est composé de deux pelotes. La supérieure est d'abord appliquée sur le trajet de l'artère, l'inférieure sur le point opposé du membre. Ces deux pelotes sont réunies par un ruban de laine qui complète le cercle. Ce ruban passe sous la pelote inférieure, remonte sur un côté de la plaque de métal qui domine la pelote supérieure; il traverse cette plaque de haut en bas pour aller gagner la pelote supérieure, la traverser aussi, et remonter vers la plaque de métal, qu'elle traverse alors de bas en haut. Enfin, à ce bout du ruban est une boucle dans laquelle passe l'autre bout, et qui les fixe tous deux. Une vis de rappel traverse la plaque de métal, et va arc-bouter contre la pelote supérieure. En faisant marcher cette vis, on fait remonter la plaque de métal, on l'éloigne ainsi de la pelote correspondante. Il faut donc que le ruban occupe tout ce nouvel espace, d'où une action sur les deux pelotes, qui tendent à se rapprocher et compriment, par conséquent, le corps intermédiaire, c'est-à-dire le membre, et cela sur les points qui correspondent aux deux pelotes.

Fig. 13.



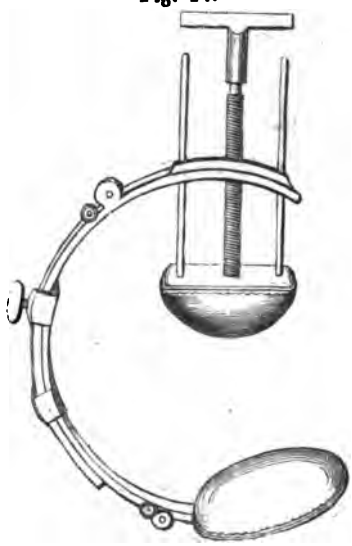
Cet instrument est d'une application facile. La compression qu'il exerce étant limitée à un point du membre, la circulation veineuse peut encore avoir lieu, et les muscles se rétractent au besoin ; mais le tourniquet est plus facilement déplacé que le garrot, dans les cas d'amputation ; on ne peut pas l'improviser quand on se trouve

Digitized by Google

loin de son arsenal et d'un mécanicien, ce qui peut être fait pour le garrot.

Le compresseur de Dupuytren n'a pas de ruban; il n'entoure pas tout le membre; c'est un arc, c'est-à-dire deux tiers d'un cercle en métal (figure 14). Une extrémité est percée par une vis, qui porte une pelote laquelle est poussée vers le membre; l'autre extrémité est munie d'un simple coussinet. On voit au milieu de l'arc une brisure; là est une disposition qui fait qu'une moitié entre dans l'autre, ce qui met l'arc en rapport avec le membre sur lequel on veut agir. On voit donc qu'il y a une partie de la circonférence du membre qui n'est pas entourée par cet instrument, ce qui permet son application sur des points où les autres compresseurs seraient inapplicables. Mais cet instrument est très lourd, assez difficile à entretenir; on le rencontre encore moins facilement que celui de Petit, qui est dans toutes les boîtes à amputation; de sorte qu'il est peu usité. Cependant Dupuytren le louait beaucoup, et l'utilisait dans les cas où il voulait traiter d'abord un anévrisme par la compression d'une artère, sur un point plus ou moins éloigné de la tumeur. D'ailleurs ce compresseur peut être appliqué dans des cas où celui de Petit ne pourrait l'être : ainsi pour la compression de l'artère du pli de l'aine.

Fig. 14.



Suspension de la sensibilité. Ce serait certainement un double service à rendre au malade que de suspendre la sensibilité dans la région opérée, comme on suspend le cours du sang; car la douleur est souvent une des causes qui font redouter l'opération. D'ailleurs la douleur, quand elle est prolongée, fait éprouver à l'organisme une perte nerveuse qui équivaut à une perte de sang. On peut dire, en effet, qu'il y a des pertes nerveuses comme des pertes sanguines. Ce qui le prouve, ce sont ces grandes faiblesses, cet abattement profond, qui sont quelquefois la suite d'opérations

Digitized by Google

longues, douloureuses, et qui cependant n'ont pas été remarquables par la perte de sang.

On a donc songé à employer, d'abord, contre les douleurs, les mêmes moyens que je viens d'indiquer pour la suspension du cours du sang. Ainsi, dans les amputations, au lieu d'appliquer les compresseurs sur les troncs artériels, on les a appliqués sur les troncs nerveux, afin d'engourdir le membre et d'émousser complétement la sensibilité. James Moore se servit d'un compresseur qu'on pourrait comparer à celui de Dupuytren, que je viens de représenter. Il appliqua une des deux pelotes à la partie antérieure de la cuisse pour agir sur le nerf crural, tandis que la seconde pelote correspondait à la partie postérieure de la cuisse et agissait sur le nerf sciatique. Hunter déclare que cette compression fut exercée avec succès, puisqu'il n'y eut aucune douleur ni pendant la division de la peau ni pendant la section des nerfs qui traversent les muscles. Avec les divers compresseurs, et surtout avec le garrot, on peut agir en même temps sur les vaisseaux et sur les nerfs. On peut certainement ainsi engourdir le membre jusqu'à un certain degré; mais suspendre complétement la sensibilité, comme dans un cas de paralysie, c'est impossible.

Dans ces derniers temps, on en est revenu au magnétisme, et, comme toutes les fois que ce moyen est exhumé, il y a eu des dupes. Il a été question cependant d'une amputation du sein et de l'extraction d'une dent qui auraient été faites sans douleur ; mais il est très remarquable que ces faits soient restés isolés, et que les praticiens qui les ont produits ne les aient pas répétés, eux qui, par position, pouvaient si facilement le faire. Tout bien considéré, les praticiens sages préfèrent aux moyens préventifs les procédés qui peuvent abréger la douleur, ce qui peut être obtenu par une certaine rapidité dans les temps de l'opération qui consistent à diviser les parties les plus sensibles. Il va bientôt en être question.

Pendant l'opération. Si toutes les opérations étaient pratiquées sur des parties saines, l'état normal étant connu, on pourrait poser des principes qui s'appliqueraient à toutes les manœuvres, et qui ne nécessiteraient que des modifications tenant aux localités, modifications d'ailleurs que l'anatomie pourrait prévoir. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Il est même une infinité de cas où l'opérateur est jeté dans l'imprévu, par des anomalies, par des effets pathologiques qui ont changé la forme, renversé les rapports des parties, altéré

Digitized by Google

leur consistance, leur couleur : aussi certains auteurs, arrivés au point embarrassant où je me trouve, se contentent-ils de faire des commentaires plus ou moins savants sur le *cito, tuto et jucunde*. Quant à moi, tout en ayant égard à l'adage célèbre, j'ai surtout cité des exemples pour appuyer les préceptes que j'ai à donner sur les généralités de la manœuvre opératoire.

Le sang-froid est de toute nécessité ; le chirurgien qui en manque perd presque toute sa valeur ; il ne reconnaît plus les tissus qu'il divise, confond les temps de l'opération, et ne l'achève jamais bien. Le sang qui inonde les tissus est la circonstance qui trouble le plus l'opérateur. Ce sang peut provenir des artères qui n'ont pas pu être comprimées ou qui ne le sont pas suffisamment, ou bien des grosses veines. Quand les artères sont petites, des aides appliquent un doigt sur leur ouverture, et les compriment jusqu'à la fin de l'opération : c'est ce qui arrive souvent dans l'ablation d'un sein. Ici l'opération pouvant être rapidement terminée, ce moyen de compression suffit ; mais, dans d'autres cas, il vaut mieux lier ces artères : ainsi dans certaines extirpations de tumeurs fortement enracinées, ainsi dans l'opération de la hernie, et cela, parce que le terme de pareilles opérations ne peut jamais être apprécié, d'avance, d'une manière complète. On agira donc comme si elles devaient avoir une longue durée ; on pratiquera la ligature des deux bouts des artères divisées. Quelquefois on découvre une artère avant sa division ; alors on jette sur elle deux ligatures dans l'intervalle desquelles on coupe le vaisseau. Dans les amputations, il faut quelquefois lier les artères avant la section des os : ceci arrive quand la compression n'a pu être exactement faite.

Quant au *cito, tuto et jucunde* des anciens, voici ce que j'en dirai : De ces trois préceptes, le second est préférable. Avant tout, il faut agir avec sûreté. C'est à tort que certains chirurgiens se font un grand mérite d'une espèce de prestidigitation qui d'ailleurs n'a rien de bien rare aujourd'hui. Cependant ce talent n'est pas à dédaigner ; il est même des cas où la rapidité est nécessaire, car la douleur prolongée peut tuer, comme une perte de sang trop considérable. Pour éviter ces deux accidents, il faut se hâter. Ainsi, dans certaines grandes désarticulations, comme celle du genou, de la cuisse, il est bon de ne pas perdre de temps. Dans l'opération de la cataracte par abaissement, il y aura un grand avantage à agir rapidement, à laisser le moins de temps possible l'aiguille dans le

Digitized by Google

globe oculaire. Enfin, il est des opérations où la lenteur est pour ainsi dire commandée : ainsi la ligature des troncs artériels pour le traitement des anévrismes ; ainsi l'opération de la hernie : ici l'opérateur devra, pour ainsi dire, effeuiller les tissus qui recouvrent l'organe hernié ; jamais de grandes et profondes incisions ; toujours, au contraire, de légères entamures. Le bistouri agira en dédolant, surtout après la division de la peau. Comme, dans cette opération, on va presque toujours à la découverte, il faut procéder avec les plus grands ménagements. Qui oserait, aujourd'hui, suivre le conseil du secrétaire de l'ancienne Académie de chirurgie, qui voulait que dans l'opération de la hernie étranglée, du premier coup on pénétrât dans le sac herniaire?

Ainsi il est des opérations dans l'exécution desquelles on doit nécessairement apporter une certaine rapidité ; car, trop longtemps prolongées, elles pourraient faire périr le malade par la douleur, et même par l'hémorrhagie, quels que soient les moyens préventifs employés pour empêcher le sang de couler avec abondance : j'ai cité l'amputation de la cuisse dans l'article, j'ajoute la résection du fémur dans la même région. Les procédés et les moyens qui tendent à hâter la fin de pareilles opérations doivent être choisis. On verra, quand je ferai l'histoire des résections, et surtout des résections de la partie supérieure du fémur, tout le temps qu'on peut gagner en employant, comme je l'ai conseillé le premier, le tire-fond pour saisir les parties osseuses à réséquer.

Il est des opérations dans lesquelles la rapidité, le *cito*, si on l'aime mieux, n'est pas conseillé pour éviter des accidents promptement mortels, mais pour éviter des suites qui compromettent les résultats au point de vue fonctionnel : ainsi, pour l'opération de la cataracte, que j'ai déjà citée, il est certain que les chances d'inflammation consécutive, toutes choses égales d'ailleurs, seront en raison directe du temps que l'aiguille séjournera dans l'œil. Or, cette inflammation n'est certainement pas un accident mortel ; mais c'est une circonstance très fâcheuse qui compromettra l'opération. En effet, cette inflammation troublera les milieux de l'œil et empêchera la vision de s'effectuer tout comme la cataracte : ainsi on remplacera une opacité par une autre opacité. Remarquez bien que je ne conseille pas ici la rapidité aux dépens de la sûreté ; car il serait très fâcheux que, par trop de précipitation, on n'accomplît pas tous les temps de l'opération, qu'on ne divisât pas convenablement la cap-

Digitized by Google

sule, qu'on ne fît pas un abaissement complet du cristallin, ou qu'on blessât des parties qu'il faut respecter : ainsi l'iris. Alors on aurait bientôt un épanchement de sang, ce qui entraverait l'opération et empêcherait qu'elle ne fût complète.

En commençant ces généralités, et même auparavant, j'ai dit combien l'imprévu était fréquent toutes les fois qu'on opérait dans une région où l'état pathologique peut avoir tout modifié, forme, rapports, structure. Je sais bien que les lumières du diagnostic sont aujourd'hui plus que jamais répandues; mais on peut encore commettre des erreurs, et il faut savoir se prémunir contre elles : ainsi un diagnostic qui aura pu vous indiquer le plan d'une opération exécutée avec lenteur, avec la précision exigée pour que les résultats soient parfaits, ce diagnostic peut être reconnu faux au premier temps de l'opération, et vous voilà obligé de la terminer le plus promptement possible quand vous comptiez l'exécuter lentement. Un exemple fera comprendre et apprécier cette difficulté opératoire : j'avais à opérer un homme, porteur, depuis longtemps, d'une très grosse tumeur qui, née sur la portion dure du palais, était parvenue à occuper toute la bouche et une partie du pharynx. Je voulus, avant d'entreprendre une pareille opération, m'étayer de l'avis de mes collègues de la Société de chirurgie, qui déclarèrent que j'avais affaire à une tumeur fibreuse. Je résolus donc de l'extirper, en ménageant une partie de la muqueuse qui lui servait de première enveloppe. Je me proposais même de pratiquer quelques points de suture, afin de réunir immédiatement la plaie, et d'éviter toute suppuration, toute dénudation de la voûte palatine. J'avais préparé tous les instruments nécessaires à l'exécution de ce plan. Mais une arrière-pensée me fit mettre au feu quatre cautères. Cette précaution n'était pas du tout inutile; car, au premier coup de bistouri, un flot de sang très rouge jaillit sur moi, et me prouva que j'avais affaire à une tout autre tumeur qu'à une tumeur fibreuse, et qu'il fallait abandonner le premier projet pour employer le plus expéditif. Alors, avec le bistouri, puis avec les doigts, je coupai, je déchirai cette tumeur, très friable, à travers l'hémorrhagie la plus abondante, et, en toute hâte, je cautérisai, à plusieurs reprises, toute la voûte palatine. Je me rendis maître du sang, mais non sans peine. Aujourd'hui, dix mois après cette opération, le malade est parfaitement rétabli.

La rapidité, d'ailleurs, ne doit pas être égale dans tous les temps

Digitized by Google

d'une opération. En général, on peut dire que les premiers temps d'une opération doivent être plus rapidement exécutés que les derniers. En effet, le premier temps consiste presque toujours à diviser la peau. Voyez ce qui a lieu pour les amputations, pour la ligature des artères, pour l'opération de la hernie, pour l'opération de la taille. Ce temps doit être et peut être très rapide. En effet, la peau est la partie la plus sensible, et on l'attaque avec hardiesse, et toujours sans aucune espèce de danger immédiat. La première incision sera donc, autant que possible, opérée d'un seul trait : ainsi, dans les amputations, on rejettera la partie du procédé de Desault qui veut qu'on coupe la peau en deux fois; et à plus forte raison le conseil de Larrey, qui, au lieu de faire d'un coup une incision complétement circulaire, pratiquait quatre incisions représentant quatre segments de cercle. Pour les ligatures, mieux vaut pratiquer du premier coup une première et grande incision que de s'exposer à l'agrandir. Pour la hernie, il faut faire une exception: mieux vaut souvent pratiquer des incisions moyennes à la peau que d'en faire une seule grande. C'est quand on va dans la profondeur de nos tissus que l'action doit se ralentir, pour que la rapidité fasse place à la précision : ainsi, pour les ligatures, le temps qui consiste à isoler l'artère, celui par lequel on passe le fil, pour l'exécution de ces temps, on ne saurait trop mettre de lenteur. Il en est de même de l'opération de la hernie. Les temps qui consistent à isoler l'organe hernié, à passer entre lui et la partie qui étrangle l'instrument, le bistouri boutonné, ces temps sont d'une délicatesse, d'une difficulté qui ne comportent pas la précipitation, quelle que soit l'habileté de l'opérateur. Dans l'opération de la taille, les premiers temps peuvent être très rapides : ainsi, dans la taille *périnéale*, il est inutile de diviser couche par couche les parties qui séparent le cathéter de la peau. Mais le débridement du col vésical, les incisions de la prostate, et surtout l'extraction du calcul, présentent quelquefois des difficultés qui exigent une lenteur sans laquelle la précision est impossible. C'est le dernier temps qui doit avoir une certaine durée, surtout si le débridement du col n'est pas suffisant. Ainsi, si on revoit l'histoire du temps de Collot, quand on pratiquait ce qu'on appelle encore le grand appareil, lequel consistait en une si petite incision ; si on pénètre dans les détails de la taille de Lecat, celle qui a eu tant de succès, on verra que toute l'habileté consistait en une extrême lenteur dans le temps néces-

Digitized by Google

saire à la dilatation du col vésical. En effet, les tissus se laissaient distendre, et quand on évitait les déchirures dangereuses, c'était par l'extrême lenteur et la douceur qu'on employait dans ce dernier temps de l'opération.

Il est très peu d'opérations dont le temps terminal doive être plus rapide que les autres. On peut citer cependant l'opération de la fistule à l'anus. Ici le premier temps, qui consiste à parcourir avec le conducteur le trajet fistuleux à travers son orifice interne, ce temps nécessite une certaine lenteur, surtout si, du premier coup, on ne préfère pas perforer l'intestin au lieu de rechercher la perforation existante. Mais le dernier temps, qui consiste à couper le pont de chair, ce temps doit être exécuté très rapidement. Le dernier temps de l'amputation du sein doit être, et peut être plus rapide que les autres ; car le tissu cellulaire qui fait adhérer la glande aux parois de la poitrine étant très lâche, on peut le diviser à grands traits, lesquels peuvent rapidement abattre la tumeur, si on l'empoigne en tirant un peu dans le sens opposé aux coups de bistouri. Cette rapidité abrège les douleurs, et fait qu'on peut saisir immédiatement les artères thoraciques pendant qu'elles donnent abondamment. Mais la manœuvre changera si, le mal étant profond, des adhérences anormales se sont produites, si surtout le cancer a gagné une partie des parois thoraciques. Alors, nécessairement, le praticien marchera lentement dans la recherche et la distinction du bon et du mauvais.

Quand j'ai parlé des avantages d'une certaine rapidité dans l'exécution, j'ai toujours penché pour la sûreté, qui est réellement la qualité la plus désirable chez un opérateur. Il l'obtiendra surtout par des connaissances anatomiques positives. C'est alors qu'il portera avec une audace éclairée, et sans indécision, le fer sur l'homme vivant, car il aura son point de départ, ses repères; et les parties devenant, pour ainsi dire, transparentes, il saura celles qu'il faut attaquer, celles qu'il convient de ménager. De tout temps l'anatomie a été considérée comme le guide qui donne le plus d'assurance aux chirurgiens. Déjà au treizième siècle on trouve l'anatomie et la médecine opératoire réunies par règlements. Ceux de Frédéric II voulaient que les chirurgiens proprement dits, c'est-à-dire les opérateurs, fussent surtout perfectionnés dans l'anatomie du corps humain, sans laquelle on ne saurait faire

Digitized by Google

seulement une opération (1). Ainsi la principale source où un jeune chirurgien doit puiser l'assurance est parfaitement indiquée à une époque déjà fort reculée. Je puis alors me dispenser de la citation de Boyer et d'autres modernes.

Un diagnostic d'une grande précision ajoute à l'assurance que donne l'anatomie. Ici ressortent les avantages de l'anatomie pathologique et des études cliniques. Il est certain que le chirurgien qui sait d'avance qu'une tumeur contient une partie de l'intestin ou de l'épiploon, ou du sang, ou du pus, ou une matière solide, pourra procéder avec plus de sang-froid que s'il est dans l'ignorance complète du contenu de la tumeur. Un homme peut, avec les connaissances anatomiques les plus étendues, avec les études cliniques les plus sérieuses, et même après des exercices répétés sur le cadavre, il peut ne pas être *immisericors*, comme l'a dit Celse, il peut ne pas être homme de résolution, d'action. Il manquera de cette espèce d'intrépidité dans l'âme qui donne à la main cette fermeté qui l'empêche de trembler, quels que soient les difficultés et l'imprévu d'une opération. Il faut savoir qu'après les opérateurs qui tremblent toujours, viennent des demi-opérateurs, dont le fer marche résolument tant que tout se passe comme ils avaient pu le prévoir : mais, en présence de l'imprévu, ils deviennent insuffisants. En général, quand on manque de sang-froid et de présence d'esprit, et surtout quand on en a fait une expérience malheureuse, on doit renoncer à un art qui met si souvent la vie d'un semblable entre vos mains.

Les commentateurs ont été fort embarrassés quand ils sont arrivés au *jucunde;* ils n'ont peut-être pas songé qu'il était placé là pour compléter la phrase, dans une intention littéraire, plutôt que dans un but chirurgical. Veut-on dire que l'opérateur doit avoir des manières agréables, qu'il doit parler avec douceur à l'opéré, qu'il doit lui faire entrevoir une prompte guérison? Le moyen d'être le plus agréable au malade, c'est d'abréger ses douleurs : or, dans le premier précepte, et dans ce que j'en ai dit, se trouve la marche à suivre pour atteindre un but si désirable.

Après l'opération. Après avoir arrêté le sang et fait le pansement selon les principes que je vais développer, on transporte le malade

(1) Voyez *OEuvres complètes* d'A. Paré, nouvelle édition, par M. Malgaigne. Paris, 1840, t. I, *Introduction*, page xxx.

Digitized by Google

dans son lit, on le place de manière à préserver la région opérée d'une compression trop forte et à lui éviter de la fatigue. Il faut, pour cela, prendre en considération les observations du malade sur la position qu'on lui a donnée. Quelques gouttes d'un vin généreux peuvent lui être permises, s'il a perdu beaucoup de sang et s'il est faible. On se gardera d'aller plus loin; car en lui administrant de trop forts excitants, on pourrait, au lieu de lui donner des forces, épuiser celles qui lui restent. Rien ne relève mieux les forces que des paroles affectueuses, une espérance de guérison bien présentée par le chirurgien, la satisfaction d'avoir éloigné le danger de la maladie et de n'avoir plus à souffrir les douleurs de l'opération. Un sommeil réparateur vient ensuite rétablir tout-à-fait le calme. Chez les sujets nerveux, irritables, on provoque ce sommeil, on appelle ce calme par quelques cuillerées d'une potion composée avec six onces d'infusion de fleurs de tilleul, une douzaine de gouttes de laudanum, autant d'éther sulfurique.

Après les grandes opérations, on voit quelques malades saisis d'un froid vif, de mouvements nerveux et d'une espèce de concentration des mouvements organiques. On doit alors administrer une infusion aromatique bien chaude; par exemple, du thé: en même temps, on fera des frictions sèches sur tout le corps, et surtout à la région précordiale; ensuite on placera le malade dans les conditions hygiéniques les plus favorables à son état; l'influence de l'air surtout devra être prise en grande considération : il devra être fréquemment renouvelé. L'isolement est considéré comme une des premières conditions de succès; en effet, quelle différence pour un opéré entre le séjour d'une salle encombrée de malades et l'habitation d'une chambre particulière! La grande mortalité qui pèse sur les malheureux opérés dans les hôpitaux, peut, en partie, être attribuée au défaut d'isolement. Cette vérité est aujourd'hui mise hors de doute. Il faut espérer qu'un jour elle sera mise à profit dans les hôpitaux.

En parlant des plaies, il sera question du régime des blessés. Je dirai cependant, par anticipation, qu'il ne devra pas être sévère; c'est-à-dire qu'on permettra, quelques heures après l'opération, un bouillon, lequel sera répété dans la journée, s'il a bien été supporté. Le lendemain ou le surlendemain, on en viendra aux potages, et on permettra quelques doigts d'un vin vieux. Cependant on n'ou-

Digitized by Google

bliera pas que la plaie va être un centre d'action et un foyer d'inflammation, que celle-ci peut être très vive. Il faudra donc procéder avec ménagement dans l'administration des premiers aliments, et observer avec soin l'effet qu'ils produisent, avant d'augmenter leur quantité.

ARTICLE VII.

Accidents des opérations (1).

Je n'examinerai ici que les accidents primitifs les plus fréquents, et je n'insisterai spécialement que sur ceux auxquels leur fréquence ou leur gravité donne le plus d'importance.

Causes. Les accidents qui compliquent une opération dépendent de causes nombreuses. Tantôt ils ont leur source dans l'ignorance, l'impéritie ou la distraction de l'opérateur : ainsi, pour ne pas parler des accidents qui découlent d'une faute de diagnostic, le chirurgien blesse une grosse veine ou une artère dont il ne connaissait pas les rapports ; sa main malhabile, dont il ne sait pas gouverner les mouvements, ouvre l'intestin dans un débridement herniaire ; ou bien, sous l'influence d'une étrange préoccupation, il enlève, dans une autoplastie, le lambeau même qu'il taillait pour corriger la difformité, comme cela est arrivé à un Allemand.

Les accidents peuvent venir de l'instrument, par exemple d'un bistouri ou d'un couteau dont le tranchant est en mauvais état. Si l'instrument coupe mal, la douleur qu'il détermine peut s'élever au degré d'un véritable accident ; en déchirant les tissus, au lieu de les diviser nettement, il les dispose à l'inflammation. Une sonde de gomme élastique peut tomber dans la vessie ; un litholabe peut s'y briser et ajouter ainsi à la gravité de l'affection la présence d'un corps étranger dont l'extraction sera souvent laborieuse.

Il arrive aussi que l'opéré a sa part dans les accidents dont il a à souffrir : ainsi, pour n'en citer qu'un cas remarquable, un calculeux, au moment où le litholabe, fixé au lit de M. Heurteloup, avait saisi la pierre, fit un mouvement de retrait qui engagea l'instrument tout chargé dans le col vésical et dans le commencement de l'urètre. Bien que les parties eussent été violemment distendues, cette imprudence ne coûta qu'une incontinence

(1) Voyez, pour tout ce qui a trait à cet article, la thèse de M. Blandin.

Digitized by Google

d'urine de quelques jours. (Leroy-d'Étiolles), *Thèse de Laporte.*

On comprend aussi que le tempérament nerveux ou la disposition hémorrhagique, etc., du sujet favorise le développement des accidents, comme les spasmes, les convulsions, les pertes de sang abondantes et répétées, etc.

Le siége de l'opération peut favoriser des accidents quelquefois inévitables. Le grand nombre de vaisseaux et de nerfs qui le traversent expose à des lésions qu'on prévoit. Dans l'ablation des tumeurs de la région parotidienne, ces accidents donnent souvent plus d'embarras au chirurgien que l'opération même : c'est au point que, pour les éviter, on a proposé et pratiqué, ainsi que je l'ai dit, la ligature de la carotide primitive comme préliminaire indispensable de l'extirpation de la tumeur. Le voisinage d'une cavité importante l'expose à la perforation presque toujours dangereuse de ses parois ; la poitrine, le ventre, une articulation, peuvent être ainsi ouverts.

La longueur de l'opération amène, dans quelques cas, l'épuisement nerveux ou sanguin du malade. Une rapidité trop grande n'est pas non plus sans péril. J'ai déjà dit qu'il y avait un avantage à ne pas laisser longtemps l'instrument dans l'œil quand on faisait l'opération de la cataracte ; mais il faut qu'on sache que l'œil a été plusieurs fois vidé dans l'extraction trop prétentieusement hâtive de la cataracte. Les efforts qu'exigent certaines opérations peuvent, s'ils deviennent excessifs, occasionner des ruptures de muscles, d'artères, de nerfs, et même des fractures. Tous ces accidents se sont rencontrés dans des tentatives de réduction dirigées contre des luxations anciennes. M. Flaubert rapporte (*Répertoire d'anatomie*) des exemples des lésions que je viens d'indiquer dans les parties molles, et M. Malgaigne a fracturé le fémur en essayant de réduire une luxation de la hanche. (*Gazette des hôpitaux.*)

Caractères des accidents. Si l'on considère la nature des accidents, on voit qu'ils résultent, 1° de lésions matérielles d'organes ; 2° de troubles nerveux.

Les *lésions d'organes* se rapportent surtout à des solutions de continuité, à des obstructions.

a. *Solutions de continuité.* — Elles consistent en ponctions, incisions, déchirures, arrachements ou ruptures.

Les accidents qui naissent de ces solutions de continuité varient

Digitized by Google

comme le tissu sur lequel elles portent : pour les nerfs, ce sont des paralysies; pour les vaisseaux, des hémorrhagies; pour les tissus ligamenteux et osseux, des altérations de mouvements; pour les cavités séreuses, des inflammations, et quelquefois la gêne ou l'abolition mécanique du viscère qu'elles renferment. Le poumon s'affaisse par la pénétration de l'air dans la poitrine. Pour les cavités muqueuses, l'épanchement des liquides, de la bile, de l'urine, etc., dans les parties environnantes donne lieu à des inflammations graves. On a vu un lavement simple, poussé maladroitement, passer, par une perforation du rectum, dans le tissu cellulaire du bassin, et amener des fusées purulentes dans le péritoine, et finalement la mort. (Blandin, *loc. cit.*)

b. *Obstructions.* Pendant une opération pratiquée dans la bouche ou dans les fosses nasales, pendant la trachéotomie, le sang tombe trop souvent dans les voies aériennes, et détermine la suffocation. Tout le monde connaît le cas de ce malade qui, pendant une bronchotomie, ne dut la vie qu'à la présence d'esprit du chirurgien. M. Roux aspira avec la bouche le sang qui obstruait les voies respiratoires. Un polype pharyngien se détachant brusquement est quelquefois venu oblitérer l'orifice supérieur du larynx. Une amygdale, à moitié réséquée, se renversa sur la même ouverture et produisait la suffocation, quand Moscati enleva promptement le lambeau par une excision complète. (*Mémoires de l'Acad. de chirurgie.*) Dans plusieurs cas d'amputation de la mâchoire inférieure, on a vu la langue, que les muscles ne retenaient plus en avant, se porter en arrière, et appliquer sa base sur l'ouverture du larynx. Quant aux troubles nerveux, il va surtout en être question dans les deux premiers paragraphes.

Après l'exposition de ces faits, qui prouveront combien les accidents peuvent être fréquents, je vais examiner en particulier ceux qui sont instantanés, et qu'il importe le plus de prévenir ou de faire disparaître. Ces accidents sont la syncope, les convulsions, l'hémorrhagie, et l'entrée de l'air dans les veines.

I. SYNCOPE.

A la rigueur, je pourrais renvoyer l'élève à tous les livres de médecine pour y trouver la description de cet accident. Mais on ne saurait trop répéter ce qui est essentiellement pratique, et d'ailleurs

Digitized by Google

il est un accident que je vais bientôt faire connaître et qui doit être mis en regard avec celui-ci, car ils ont tous deux les plus grandes analogies, et, selon moi, ils ont été confondus; c'est surtout ce qui m'a engagé à décrire la syncope immédiatement avant l'introduction de l'air dans les veines.

Causes. Une constitution nerveuse, une pusillanimité naturelle, et surtout celle qui se déguise sous les dehors du courage, amènent la syncope au moment où les douleurs de l'opération se font sentir, et même, quelquefois, à la simple vue des instruments, ou par l'appréhension des souffrances qu'ils doivent produire. L'intensité réelle de ces souffrances, ainsi que leur durée excessive, peuvent avoir le même résultat, dernière circonstance qui faisait dire à Dupuytren que les sources de la sensibilité s'épuisent comme celles du fluide circulatoire.

Caractères. Tantôt la syncope arrive subitement, sans être annoncée par rien : il y a une cessation instantanée du mouvement et de la sensibilité; tantôt la syncope offre un véritable prodrome : la perte de connaissance est précédée de malaise, d'anxiété à l'épigastre, d'une sorte de langueur, et d'un sentiment de fadeur particulier à la région précordiale, quelquefois même de nausées; puis, tout-à-coup, la défaillance se manifeste; la conscience semble s'échapper; le malade dit qu'il *se trouve mal*, pousse parfois un petit cri de détresse; les idées se troublent de plus en plus; la vue s'obscurcit; surviennent ensuite les tintements d'oreilles, les vertiges, la pâleur, le refroidissement des extrémités, et finalement la résolution des membres. Le malade, étranger à tout ce qui l'environne, n'éprouve aucune douleur. Montaigne disait même que, pendant une syncope, il avait éprouvé une espèce de sensation voluptueuse.

La suspension des battements du cœur et des mouvements de la respiration, l'immobilité absolue, le refroidissement, etc., donnent l'image de la mort. Mais bientôt les yeux se rouvrent, de grands mouvements respiratoires rappellent l'air dans la poitrine, et le retour de l'intelligence signale la fin de la syncope. De la faiblesse, de la céphalalgie, du malaise, un sentiment de constriction à l'épigastre, lui succèdent pour quelque temps.

Si, au lieu de se dissiper, la syncope se prolonge, elle peut se terminer par la mort : aussi faut-il, en général, se hâter de la faire cesser. Il est un cas où elle est salutaire, c'est celui d'une hémor-

Digitized by Google

rhagie dangereuse qu'elle arrête. Les auteurs, et principalement les livres de chirurgie militaire, sont pleins d'exemples de blessures graves, que la syncope seule a empêché d'être mortelles. Le praticien peut alors se trouver placé entre deux périls, celui de voir la syncope, si elle dure, amener la mort, et si elle se dissipe, celui de voir l'hémorrhagie se reproduire. La règle sera cependant, tout en prenant des précautions contre le retour de l'écoulement sanguin, de combattre la syncope.

Traitement. Les moyens à mettre en usage sont, un courant d'air froid qui vient frapper la figure, une aspersion d'eau froide lancée par chiquenaudes, des boissons froides, du vinaigre, des substances volatiles, dont la vapeur va irriter les fosses nasales, le chatouillement des aisselles, de la plante des pieds, etc. Coucher le malade sur le dos, sans oreiller, est un procédé auquel on doit promptement recourir. Enfin, si tous ces moyens échouent, on doit recourir à la respiration artificielle, en se bornant d'abord à comprimer les parois thoraciques et à les laisser ensuite se dilater; en cas d'insuccès, on s'empresse d'employer, comme dernière ressource, l'insufflation directe de l'air dans la bouche du malade ou dans le larynx, à l'aide d'une sonde.

II. CONVULSIONS.

On sait que les convulsions ne sont pas rares pendant les opérations nécessitées par un accouchement laborieux. Les convulsions des opérés des deux sexes ont quelquefois des analogies avec l'éclampsie. On les observe surtout chez les opérés nerveux, impressionnables, également effrayés et de l'opération et de ses résultats. Ces convulsions se manifestent, en général, par des mouvements spasmodiques, irréguliers, partiels, par une sorte de tremblement involontaire des muscles de la face; ou bien les membres participent au spasme. C'est, ordinairement, au commencement de l'opération qu'on observe cet accident. Si le temps principal n'est pas exécuté, il n'y a pas à balancer, il faut suspendre l'opération jusqu'à ce que le malade soit revenu à un état plus calme. En continuant l'opération pendant cet état nerveux, les convulsions pourraient devenir générales, se prolonger, et prendre, plus tard, un caractère grave. Il pourrait s'ensuivre ce délire nerveux des opérés, auquel les malades que j'ai signalés

Digitized by Google

ne sont que trop prédisposés. Les autres moyens de prévenir et d'arrêter les convulsions sont ceux que j'ai indiqués pour la syncope.

III. HÉMORRHAGIE.

Causes. Dans les opérations qui portent sur des parties très vasculaires, l'hémorrhagie dépend, assez souvent, de l'insuffisance de la compression employée pour la prévenir. L'inexactitude de l'aide, sa distraction, sa fatigue, rendent incomplète ou nulle l'oblitération de l'artère. S'il surveille mal l'instrument dont on lui a confié le soin, le même accident est le résultat de sa négligence. D'autres fois l'hémorrhagie naît des moyens mêmes qu'on emploie contre elle; en même temps que la compression s'oppose à l'écoulement du sang par les artères, comme elle ferme également les veines, le sang veineux, dont le retour vers le cœur est impossible, s'échappe par les divisions veineuses qui ont été ouvertes. Une hémorrhagie qui se rattache encore au défaut ou à l'inexactitude de la compression est celle qui se déclare après la section du pédicule d'une tumeur, du sarcocèle, par exemple. Au moment où M. Roux enlevait un testicule malade, le tronçon supérieur du cordon lui échappa et donna du sang qu'on arrêta une première fois, après de pénibles recherches, mais qui reparut après le pansement. Alors le chirurgien vint à bout de l'hémorrhagie par un procédé dont sans doute, à cause de la mauvaise disposition de la localité peu favorable à son emploi, on était loin de se promettre un succès assuré: c'était un tourniquet qui embrassait le bassin, et dont la pelote, comme celle d'un brayer, appuyait sur le canal inguinal (*Lancette française.*)

« Dans quelques cas, dit M. Blandin, la compression hémostatique provisoire peut être insuffisante, sans qu'on puisse en imputer la faute aux aides chargés de la faire ou de la surveiller; quand, par exemple, il existe dans le système vasculaire du membre sur lequel on fait l'opération, des modifications qui ont imprimé à la circulation de cette partie une direction anormale: ainsi une variété anatomique, comme celle que possède le muséum anatomique des hôpitaux, consistant en une sorte de transport de l'artère fémorale de la partie antérieure à la partie postérieure de la cuisse, ou le développement de la circulation collatérale, par suite de l'oblitération du rétrécissement du tronc principal. » (Blandin,

Digitized by Google

Thèse de concours sur les accidents des opérations.) Sans doute, dans ce dernier cas, l'aide peut être excusable; mais, dans le premier, il n'en est plus ainsi. En effet, doit-on comprimer sur le siége de l'artère sans y avoir reconnu le vaisseau à ses battements? Si on ne le rencontre pas, n'est-ce pas une raison pour le chercher ailleurs; et lorsqu'on ne le découvre pas, ne doit-on pas, alors, changer le mode de compression, le faire porter, par exemple, sur le contour entier du membre par le moyen du garrot? Un examen attentif de la région et des battements persistants de l'artère, au-dessous du point comprimé, mettrait également sur la voie, dans le cas de développement du système collatéral. Une hémorrhagie peut être causée par une autre anomalie dans la situation d'une artère: ainsi la position superficielle sous-cutanée de l'artère humérale l'a, plus d'une fois, fait prendre pour une veine au pli du coude, et elle a été ouverte par la lancette.

Quelquefois l'artère et la veine satellites sont naturellement si rapprochées, qu'il est difficile d'arriver à la première sans blesser la seconde; la veine axillaire a été piquée avec le tenaculum. (Blandin, *loc. cit.*, p. 114.) Une veine seulement voisine, malgré sa position presque constante, peut offrir un danger analogue: ainsi la grande saphène dans la ligature de la crurale.

Quand la compression est impossible, la surface de la plaie elle-même fournit quelquefois une hémorrhagie inquiétante, dans les circonstances où elle semblait le moins à craindre. Ainsi, après une excision des amygdales, pratiquée par M. Paul Guersant, M. Blandin a été obligé d'appliquer le fer rouge. (Blandin, *loc. cit.*, p. 91.)

La nature érectile du tissu que le chirurgien se propose de faire disparaître peut donner une hémorrhagie dans le cours même de l'opération, ou après son excision, quand on n'a pu enlever tout le produit malade, comme cela est arrivé à Dupuytren, dans l'ablation d'une tumeur sanguine du sein. (*Journal hebdomadaire.*)

L'hémorrhagie peut acquérir une gravité toute particulière de son siége : dans la trachéotomie, par exemple, le sang peut tomber dans la trachée et étouffer le malade. J'ai déjà dit que des hémorrhagies internes se produisent sous l'influence d'efforts excessifs employés pour la réduction de luxations anciennes, comme l'ont observé M. Flaubert et plusieurs autres chirurgiens.

Traitement. Indiquer les causes de cette hémorrhagie, c'est presque toujours signaler les moyens de l'empêcher ou de la répri-

Digitized by Google

mer : ainsi choisir avec soin le siége et l'instrument de compression, l'appliquer méthodiquement, etc. ; lier ou tordre les petits vaisseaux de leur division, ou bien poser le doigt sur leur orifice pour les lier après ou au moment de la section des parties. Dans le cas d'une piqûre veineuse, la compression peut suffire ; si la division vasculaire est un peu moins étroite, on pince les lèvres de la plaie avec le tenaculum, et on jette autour une ligature latérale, comme l'a fait Guthrie pour la jugulaire interne, et M. Blandin pour l'axillaire. Si la veine, toujours supposée volumineuse, était divisée dans la moitié de la circonférence, il ne resterait plus qu'à la lier complétement au-dessous de la blessure. Dans tous les cas d'hémorrhagie par les veines, on doit faire respirer largement le malade et rechercher les causes de compression du côté du cœur pour pouvoir les supprimer.

Tout ce qui peut compléter ce qui a rapport à cet accident, et surtout ce qui est relatif aux hémostatiques, se trouve exposé avec détail dans le chapitre des maladies des artères et dans celui qui traite des mala lies des veines.

IV. INTRODUCTION DE L'AIR DANS LES VEINES.

L'introduction spontanée de l'air dans les veines pendant les opérations chirurgicales, effet promptement meurtrier, selon quelques praticiens, est encore un sujet de doute pour plus d'un esprit sérieux. La lecture de la thèse de M. Blandin (1) prouvera que Méry, Littre, avaient entrevu ce phénomène, que Lieutaud avait fait des observations qui s'y rapportaient. Verrier surtout fit connaître un fait très remarquable. Ce vétérinaire avait saigné une jument ; au moment où il cessa la compression pour arrêter l'écoulement du sang, il s'introduisit dans les veines ouvertes une certaine quantité d'air, avec un gargouillement assez fort pour m'avertir, dit Verrier, de me mettre en garde sur l'état futur de l'animal ; il y eut, en effet, des accidents graves, mais l'animal ne mourut pas ; on lui pratiqua plusieurs saignées. Bichat et Nysten se sont occupés aussi de ce phénomène ; mais ce n'est que depuis les travaux des physiologistes de nos jours, touchant l'influence des mouvements de la poitrine sur les phénomènes circulatoires, que la

(1) Voyez Blandin : *Des accidents qui peuvent survenir pendant les opérations*, etc.

Digitized by Google

question de l'introduction spontanée de l'air dans les veines a été nettement posée : elle a pris un caractère vraiment scientifique, surtout depuis les belles expériences de M. Magendie.

Causes. Parmi les causes qui favorisent l'introduction spontanée de l'air dans les veines, il en est qui sont dépendantes des opérés, et qui consistent dans une véritable aspiration exercée par les parois thoraciques pendant l'inspiration, et un peu par les cavités droites du cœur, pendant leur dilatation ; il en est qui sont tout-à-fait extérieures : ainsi la pression atmosphérique. Pour comprendre l'étiologie de cet accident, il faut nécessairement faire un retour vers la physiologie. On sait qu'au moment de l'aspiration, l'air de la poitrine se raréfiant par la dilatation de cette cavité, la pression de l'atmosphère l'emporte sur celle de l'air contenu dans cette cavité ; le sang des veines tend à se précipiter dans le thorax : tandis que, dans l'expiration, au contraire, la poitrine se resserrant, la pression de l'air intérieur devient plus grande ; les veines sont comprimées, et le sang de ces vaisseaux reflue hors de la poitrine. C'est alors qu'on peut voir les veines du cou se gonfler, tandis qu'elles s'affaissent pendant l'inspiration. Les expériences de MM. Barry et Poiseuille sont confirmatives de ce que j'avance ici. Cependant l'aspiration exercée par la poitrine sur les veines, et partant sur l'air extérieur, quand ces vaisseaux sont ouverts, ne s'étend pas à tous les points de l'arbre veineux. Ici les exagérations du docteur Barry ont été corrigées par les expériences mieux faites de M. Poiseuille. Cette action aspirante aurait, selon ce dernier physiologiste, des limites très étroites, fixées à quelques centimètres au-delà du thorax. M. Poiseuille démontre, par des expériences, qu'en dehors de ces limites, l'influence attractive de la poitrine est annulée. En effet, l'air, par la pression qu'il exerce sur les veines, dans des points intermédiaires à cette cavité et à la plaie, comprime les parois de ces vaisseaux, et fait disparaître leur cavité. Voici une expérience qui résout la question : « Si l'on met à découvert la veine jugulaire sur un chien, dans une certaine étendue, 1 décimètre, par exemple, à partir de la poitrine, on voit, à 4 centimètres environ de cette cavité, le calibre de cette veine s'effacer ; ses parois, pressées par l'atmosphère, s'appliquent l'une contre l'autre pendant l'inspiration ; ce contact empêche alors le sang qui est au-delà, c'est-à-dire du côté de la tête, d'entrer dans la poitrine. On voit un phénomène de même genre quand une seringue

Digitized by Google

vide étant adaptée à un tuyau à parois mobiles et plein d'eau, on veut remplir la seringue. Si le tuyau n'est pas susceptible de locomotion, dans le sens de sa longueur (ce qui a lieu dans les veines), au moment où on tire le piston, une quantité de liquide entre dans la seringue, et bientôt on ne peut plus faire mouvoir le piston. Si l'on examine le tuyau, on voit, à une petite distance, ses parois appliquées l'une contre l'autre, par la pression de l'atmosphère; de sorte que cette pression, cause première de l'entrée du liquide dans la seringue, se trouve bientôt changée en un obstacle insurmontable à une nouvelle entrée du liquide. » (Mémoire de M. Poiseuille.) Ainsi, dans l'état normal, l'introduction spontanée de l'air dans le système veineux est un phénomène dont la production ne peut avoir lieu qu'au voisinage de la poitrine. Plus loin, la pression atmosphérique sur le vaisseau, entre le cœur et la plaie, y met un invincible obstacle. Mais un tube solide, que l'on introduit dans la veine ouverte, jusqu'à la poitrine, comme l'a fait M. Magendie; mais toute circonstance normale ou anormale qui donne à la veine une propriété analogue à la trachée, laquelle reste ouverte quand on la divise, tout ce qui peut produire ce phénomène anatomique peut entraîner la conséquence physiologique que je signale : ainsi l'adhérence anormale des parois du vaisseau à une aponévrose, à un os, à une tumeur dure, squirrheuse. Il est des veines qui sont naturellement dans ce cas, comme l'a démontré M. Bérard aîné, des veines logées dans des gaînes aponévrotiques, auxquelles elles adhèrent, gaînes qui tiennent leurs parois continuellement écartées et leur tube béant (1). Dans tous les cas, l'introduction spontanée de l'air dans les veines sera d'autant plus facile et plus prononcée, que la veine intéressée sera plus volumineuse, que son ouverture sera plus grande et plus voisine de la poitrine.

Les cris, les grands efforts d'inspiration, les mouvements des bras, la torsion du cou, son trop grand renversement en arrière, toutes ces circonstances doivent être notées par le chirurgien.

L'affaiblissement du sujet constitue une autre prédisposition à la pénétration de l'air dans les veines, prédisposition que nous devons d'autant moins omettre ici, que les malades se trouvent souvent

(1) Voyez le mémoire de M. Bérad aîné, *Archives générales de médecine*, tome XXII, page 506.

Digitized by Google

dans ce cas lorsqu'ils viennent réclamer les secours de la médecine opératoire.

Ainsi, développement du calibre du vaisseau, résistance de ses parois, étendue de la solution de continuité, un certain degré d'affaiblissement de l'opéré, voilà les circonstances les plus favorables à l'introduction de l'air dans les veines. Cette dernière circonstance est surtout importante à noter, et M. Gerdy a parfaitement prouvé que ces résultats variaient selon que l'animal soumis aux expériences avait été ou non préalablement affaibli (1).

Effets de l'introduction de l'air dans les veines. Cette introduction est caractérisée par plusieurs bruits. 1° Un bruit instantané : il se produit au moment même de la blessure de la veine; il a éveillé l'attention des premiers observateurs, qui n'allaient certes pas à sa recherche : aussi il est partout question de la surprise causée à Dupuytren par ce bruit, au moment où il terminait l'ablation d'une tumeur du cou. 2° Un bruit que l'auscultation de la poitrine permet d'entendre.

Le premier bruit ne présente pas toujours le même caractère. Il a d'abord été comparé au sifflement produit par l'introduction de l'air sous le récipient de la machine pneumatique. Mais, dans ces derniers temps, on croit l'avoir mieux étudié, et on a dit qu'il rappelait le lapement du chien, ou bien que c'était un bruit de glouglou : enfin, d'autres fois il est sourd, *à peine perceptible*. Quelquefois même ce bruit a fait complétement défaut. Je sais parfaitement que ces différences peuvent, à la rigueur, trouver une explication dans les conditions différentes du traumatisme; mais il n'est pas moins important de les noter ici. Le second bruit est constaté par l'application de l'oreille sur la région cardiaque : c'est un bruit de souffle, simple ou double, et un gargouillement isochrone aux contractions du cœur.

Si on percute avec soin la région du cœur, on entend une sonorité plus ou moins marquée selon la quantité d'air qui s'est précipité dans l'appareil circulatoire. L'air arrive donc, avec le sang noir, dans les cavités droites du cœur; il y est fouetté par les valvules et les colonnes charnues; son mélange au sang forme une écume rouge qui suit le mouvement de reflux du sang noir, et est poussée, ensuite, par les contractions du ventricule droit vers l'ar-

(1) *Bulletin de l'Académie de Médecine*, tome II, page 282.

Digitized by Google

tère pulmonaire et le poumon. C'est pendant que ce mélange de l'air au sang a lieu, et pendant sa marche vers les poumons, qu'on entend le second bruit, celui que l'auscultation permet de constater, et la sonorité que décèle la percussion.

Les troubles graves, considérés comme la conséquence de l'accident en question, sont variables. Presque au moment du premier bruit le malade pousse un cri de détresse : *Je suis mort!* et il meurt en effet quelques minutes après. Ou bien on voit naître une syncope comme celle que j'ai décrite, et dont le malade ne se relève pas. Quelquefois, si la syncope cesse, le malade semble revenir à la vie; mais il tombe de nouveau, et meurt en accusant un sentiment d'extrême anxiété précordiale. On a vu aussi que l'accident s'est borné à cette anxiété, à une syncope, même à une simple défaillance.

Je dois faire remarquer ici que, dans l'exposé du fait de l'introduction de l'air dans les veines et de ses conséquences, je ne fais que rapporter ce qui a été avancé par ceux qui ne mettent en doute ni le fait ni ses conséquences. Mais il n'y a pas unanimité sur ce point. Pour se convaincre des dissidences qui ont éclaté au sein même de l'Académie de médecine, on n'a qu'à parcourir les *Bulletins* de cette compagnie pour l'année 1837; là on verra d'un côté MM. Roux et Amussat invoquer Delpech et Dupuytren, pour attribuer les accidents graves que je viens d'indiquer à l'introduction de l'air dans les veines, tandis que MM. Velpeau, Gerdy, Blandin, Barthélemy, émettront des doutes qui, pour quelques uns d'entre eux, vont presque jusqu'à la négation.

J'avoue que je n'ai pas hésité à me ranger du côté de ceux qui ont le plus douté. Quand j'écrivais ma première édition (1837), tous les esprits étaient préoccupés de cette question, à laquelle les expériences multipliées de M. Amussat et le remarquable rapport de M. Bouillaud (1) avaient donné un immense retentissement. Je restai cependant dans le doute. Mon doute n'a pas cessé, et je trouve qu'il est partagé par des esprits sages; parmi eux je citerai MM. Bérard et Denonvillier, qui, après avoir rapporté presque toutes les observations concernant l'introduction de l'air dans les veines à la suite d'une opération sur l'homme, après avoir mis en relief les arguments des partisans de la réalité du fait et de ses conséquences, ajoutent : « La conclusion légitime des raisonne-

1 *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. II, p. 182.

Digitized by Google

ments qui précèdent est que la solution du problème qu'il s'agit ici de juger reste douteuse; il n'est permis de se prononcer ni pour l'affirmative ni pour la négative. (*Compendium de chirurgie.*) Or, cela a été imprimé après les recherches de M. Amussat, après les nombreuses discussions de l'Académie et le rapport de M. Bouillaud. Depuis, il s'est fait un silence remarquable sur cette question, et, ce qui est plus consolant, aucun des faits malheureux qui l'avaient surtout agitée ne s'est reproduit. Les aurait-on expliqués autrement? car on sait que, pour moi, dans un temps, cette question se réduisait à une nouvelle explication d'une mort prompte, après les opérations chirurgicales. En effet, on remarquera qu'on ne parlait jamais de cet accident, comme complication des plaies accidentelles, de celles dont on ne peut pas accuser le chirurgien. Cependant je ne voudrais pas qu'on prêtât à mon doute une exagération qui lui enlèverait son caractère scientifique. Ainsi, personne, je pense, ne niera la possibilité de tuer assez promptement un animal par l'insufflation dans les grosses veines d'une quantité considérable d'air, et il ne viendra à la pensée d'aucun chirurgien de supposer que tous les animaux sacrifiés par M. Amussat ont péri d'hémorrhagie. On ne peut aussi nier *à priori* la possibilité de l'introduction de l'air dans les veines de l'homme, quand ces vaisseaux se trouvent dans les conditions assignées par M. Bérard, et dans la sphère tracée par les expériences de MM. Magendie et Poiseuille. Pour mon compte, je ne voudrais pas même nier la valeur des détails des observations cliniques que l'on a considérées comme favorables aux partisans de l'introduction spontanée de l'air dans les veines; mais je suis fort de l'avis de M. Blandin, quand il dit, en parlant de cet accident : « On a cru le voir dans une foule de cas auxquels il n'avait aucune part, et toutes les morts subites arrivées pendant les opérations lui ont été attribuées, comme s'il était possible de se consoler d'une aussi terrible catastrophe, en en plaçant la cause dans l'agent invisible et subtil qui nous entoure. Qu'on n'oublie pas, d'ailleurs, que la syncope peut d'autant plus facilement être confondue avec l'accident qui nous occupe, que presque toujours, chez l'homme au moins, elle vient s'ajouter à lui. » (Blandin, *thèse citée.*) Après cette juste remarque de M. Blandin, j'analyse les observations les plus célèbres relativement à l'accident en question, et voici ce que je trouve dans celles qui appartiennent à Beauchêne, Du-

Digitized by Google

puytren, Delpech, Saucerotte, Putegnat, M. Mirault (d'Angers).

1° L'opération faite par Beauchêne a duré une demi-heure.

2° La tumeur extirpée par Dupuytren était énorme. Or, on sait que la soustraction subite d'un poids auquel l'organisme était, pour ainsi dire, habitué l'expose aux défaillances. On a vu la soustraction subite d'une grande quantité de sérosité, dans des cas d'hydropisie, être suivie d'une mort prompte.

3° L'opération de Delpech fut pratiquée sur un sujet épuisé par des hémorrhagies. Cette observation est écrite d'une manière qui prouve une tendance à l'exagération de la part de ceux qui ont présidé à sa rédaction.

4° Dans le fait de Saucerotte, le malade est amaigri, découragé par divers traitements subis sans succès.

5° Le malade de M. Putegnat était un apoplectique pour lequel on a pratiqué la saignée de la jugulaire. L'apoplexie n'expliquerait-elle pas, en partie, une mort prompte?

6° L'opération de M. Mirault (d'Angers), a duré une heure (1).

J'ai mis en relief ces circonstances pour prouver qu'elles sont très capables de donner lieu à une syncope compromettante pour la vie. Si, par elles-mêmes, on ne peut expliquer tout l'accident, on ne pourra nier qu'elles peuvent singulièrement aggraver celui auquel on attribue aujourd'hui la mort, et, sous ce rapport encore, il était bon de faire ressortir ces détails.

Diagnostic. Pour mettre le jeune praticien à même de juger convenablement les observations publiées, et celles qu'on pourrait produire encore, et, surtout, afin de le mettre en garde contre les erreurs qu'il pourrait commettre au moment de l'opération, je vais représenter les principaux caractères attribués à cet accident, et discuter les éléments du diagnostic.

Selon quelques chirurgiens, deux phénomènes caractérisent l'introduction spontanée de l'air dans les veines : 1° le bruit instantané dont j'ai déjà fait mention; 2° la perte de connaissance avec anxiété particulière dans la région précordiale.

Mais, d'abord, la perte de connaissance, ainsi que l'anxiété, appartient à la syncope, et le bruit qui annonce réellement l'in-

(1) Ces circonstances sont telles qu'on les trouve dans les observations publiées par M. Amussat, un des partisans les plus déclarés de l'introduction de l'air dans les veines.

Digitized by Google

troduction de l'air dans le système veineux peut être tellement faible qu'il passe inaperçu; bien plus, ce bruit sera quelquefois confondu avec un autre bruit souvent entendu pendant les opérations. C'est une véritable percussion par le jet de sang, qui remplit le fond de certaines plaies profondes. M. Blandin dit très positivement : « Nous l'avons souvent vu causer, sous ce rapport, de véritables illusions; de sorte qu'on peut assurer que l'audition du bruit de gargouillement et de lapement, pendant une opération, n'établit presque pas plus à elle seule la réalité de l'introduction de l'air dans les veines, que l'absence de ce phénomène ne suffirait pour nier que l'accident s'est développé. » (Blandin, *thèse cit.*) Il faudrait donc une réunion de signes pour être autorisé à déclarer avec quelque certitude que l'air vient bien réellement de pénétrer dans une veine ouverte pendant une opération. Il faudrait pour cela que la veine blessée fût assez voisine de la partie supérieure de la poitrine, ou que son canal fût tenu béant par les circonstances spéciales que j'ai déjà citées. On devrait, selon M. Blandin, « entendre un gargouillement saccadé et non un sifflement aigu et prolongé, comme celui qui résulte de l'introduction de l'air sous la machine pneumatique (on verra dans l'observation de Dupuytren que c'est ce sifflement, et ce seul sifflement qu'il a entendu); il faut aussi que l'auscultation fasse reconnaître dans la poitrine un gargouillement et un bruit de souffle particuliers. Enfin, lorsqu'à ces caractères vient se joindre celui qui résulte de la sortie d'un sang écumeux par la plaie de la veine, l'accident n'est pas seulement extrêmement probable; le diagnostic en est, suivant nous, aussi bien établi que possible. » (Blandin, *loc. cit.*)

Ce tableau est presque entièrement tracé d'après M. Blandin; il contient les traits de l'accident en question; qu'on le rapproche avec ses exigences des observations publiées, et on verra s'il y en a beaucoup de complétement probantes, même parmi celles qui ont été considérées comme telles par M. Blandin.

Théories. Je ne ferai que mentionner les explications de l'accident, c'est-à-dire de la mort prompte, après l'introduction de l'air dans les veines. Les esprits prudents, avant de se livrer aux théories applicables à l'homme, se demanderont toujours si le fait a été bien constaté chez l'homme; or, je reviens encore sur mes doutes pour diriger les esprits plutôt du côté de l'observation que du côté de l'induction. Il serait beau de se perdre en inductions

Digitized by Google

d'un phénomène dont la réalité serait contestable! Je mentionnerai les théories suivantes : Bichat a avancé que les bulles d'air abordant le cerveau au lieu du sang pur, les fonctions des centres nerveux étaient enrayées. Nysten a prétendu que les cavités droites du cœur étaient distendues par l'air raréfié, d'où paralysie du cœur, impossibilité de ses contractions, comme il arrive à la vessie de ne pouvoir se contracter quand elle est trop distendue. Selon M. Gerdy, l'obstacle que l'air rencontre pour sortir du cœur l'oblige à passer dans l'artère pulmonaire, pour aller, par sa présence, interrompre la circulation dans une étendue considérable, et priver les poumons, et peut-être d'autres organes, le cœur lui-même, de la quantité de sang voulue pour que la vie soit possible (1). M. Marchal est porté à croire que l'air étant en contact avec le sang veineux, il y a dégagement d'acide carbonique dans le cœur; ce gaz est l'agent d'intoxication vaguement entrevu jusqu'à ce jour (2). M. Mercier a admis une espèce de viscosité du sang par son mélange avec l'air, circonstance qui empêcherait sa libre circulation dans les capillaires pulmonaires.

J'ai déjà fait entrevoir le peu de valeur que pouvaient avoir, en chirurgie, des théories dont la base était contestable. On ne s'étonnera pas alors de tout ce qui manquera à la thérapeutique pour être rationnelle, et surtout efficace.

Traitement. Le traitement curatif étant complétement inefficace, on a cherché à prévenir l'introduction de l'air dans les veines, quand le théâtre de l'opération était dans la sphère dont j'ai déjà indiqué les limites. On a conseillé de comprimer les veines qui doivent être divisées entre le cœur et la plaie, et de couper le pédicule qui contient ces veines au dernier temps de l'opération. Mais l'application de ce moyen n'est pas toujours possible, et lorsque, d'ailleurs, la compression est possible, elle suspend la circulation du sang noir qui inonde la plaie : d'où de plus grandes difficultés pour l'opération. On a conseillé aussi la compression du thorax comme moyen préventif; ce moyen ne saurait atteindre le but : en effet, on ne peut empêcher ainsi le diaphragme de se contracter, ce qui fait que la poitrine remplit toujours les fonctions d'une pompe aspirante. Il vaut beaucoup mieux, quand on le peut, lier les

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, tome II, page 287.

(2) Voyez les développements pleins d'intérêt de cette idée dans les *Annales de chirurgie*. Paris, 1842, tome VI, pag. 296.

Digitized by Google

veines principales avant de les couper. Si la tumeur est volumineuse, au lieu d'exercer des tractions sur elle, et par des mouvements divers lui faire faire l'office d'un soufflet, comme disait Dupuytren, il est préférable, ainsi que l'a indiqué ce chirurgien, de la retrancher par fragments, et non en totalité et d'un seul coup.

Quand une fois l'accident est arrivé, on a conseillé d'appliquer le doigt sur l'ouverture de la veine, et de donner au malade une position horizontale. On fait usage immédiatement des moyens les plus propres à ranimer les forces. On a conseillé ensuite la compression du thorax, l'aspiration avec un tube métallique, la saignée, la compression de l'aorte. Le premier moyen a été proposé d'abord par Nysten; il a été ensuite préconisé par M. Amussat. D'abord on cherche à agir sur le sternum, puis sur les côtes, pendant qu'on laisse la plaie veineuse libre et béante; on ferme ensuite celle-ci, et on laisse le thorax se dilater. On continue à alterner ces deux manœuvres, jusqu'à ce que la plus grande partie de l'air qu'on croit être dans le centre circulatoire ait été expulsée. On a voulu ainsi imiter le flux et le reflux du sang veineux; la poitrine, en s'affaissant, au moment de l'expiration, exerce, en effet, sur ce reflux une influence notée par M. Poiseuille; mais, dit M. Nélaton, « l'affaissement du thorax, dans l'expiration, en est une cause très accessoire; la cause essentielle et véritable réside dans la contraction de l'oreillette droite, qu'on ne saurait imiter. La compression de la poitrine mérite donc peu de confiance. » (*Éléments de pathologie chirurgicale.*)

L'aspiration à l'aide d'un tube métallique introduit par la veine jugulaire externe jusque dans le cœur, a été utile chez un chien; mais, que je sache, elle n'a pas été essayée sur l'homme: M. Magendie, son inventeur, conseille d'adapter au tube une seringue dont le piston a été préalablement abaissé dans le corps de pompe. Plusieurs vétérinaires, entre autres M. Boulay, ont conseillé la saignée, qui a réussi sur des chevaux; mais l'état de syncope chez l'homme ne permettrait guère d'y recourir sans danger. Pourrait-on tenter la compression de l'aorte? M. Mercier lui attribuerait l'avantage de refouler le sang vers les parties supérieures, principalement vers le cerveau, ce qui relèverait les forces. Aucun moyen n'est donc véritablement efficace. L'opérateur devra alors redoubler d'attention pour prévenir cet accident toutes les fois qu'il portera l'instrument sur une région située sur les limites du thorax.

Digitized by Google

TROISIÈME PARTIE.

PANSEMENTS.

La plupart des maladies chirurgicales, et presque toutes les opérations, nécessitent des soins répétés qui consistent en des applications périodiques dans le but de calmer les douleurs, de hâter et de diriger la guérison. Les pansements sont destinés à remplir les indications principales que voici :

1° Protéger les parties en les isolant de l'air atmosphérique, des miasmes et des corps environnants. Ainsi, une plaie est une nouvelle surface : c'est un organe mis à nu ; il est sans enveloppe ; c'est le plus sensible, le plus impressionnable de l'économie. Autant que possible, il faut interposer entre lui et les modificateurs extérieurs des substances protectrices et enlever les corps étrangers ayant pénétré dans nos tissus, comme projectiles, boutons, portions de vêtements, etc.

2° Ce ne sont pas seulement les corps venus de dehors qui doivent être extraits par les pansements, mais encore les produits de l'organisme qui peuvent irriter localement ou infecter l'économie : ainsi les esquilles, les tissus mortifiés, les humeurs morbides ou les produits normaux de la sécrétion, le sang lui-même extravasé et retenu dans des cavités normales ou anormales. Ces dernières indications nécessitent surtout une répétition dans les pansements : ainsi on renouvelle souvent un pansement quand il y a croupissement du pus ou rétention d'une autre humeur.

3° Certaines pièces d'appareils, certains topiques non seulement protègent les parties malades ou opérées, mais ils modifient aussi leurs propriétés vitales, élèvent ou abaissent leur ton, et peuvent ainsi calmer la douleur, hâter ou ralentir le mouvement inflammatoire. Telles sont les propriétés des topiques : ainsi les cérats, les onguents, les emplâtres, les pommades, qui ont joué jadis un grand rôle dans le traitement des plaies, des ulcères, des tumeurs malignes, ulcérées ou non. Les frictions, les onctions, les cataplasmes, doivent être rangés aussi parmi les topiques auxquels on a reconnu des propriétés sédatives, résolutives, fondantes, cicatrisantes. J'ai dit que ces moyens avaient joué autrefois un

Digitized by Google

grand rôle; mais les pansements ont aussi suivi les modes, et, après une extrême complication, l'appareil, ou boîte à pansement, a été presque entièrement vidé. J'ai vu un moment où le cérat y trouvait à peine une case. Depuis peu les onguents, les pommades y sont réintégrés; les emplâtres auront leur retour.

4° Le pansement consiste aussi à donner une position absolue et relative qui favorise et dirige la guérison : ainsi la position du membre est une chose importante dans le traitement d'une fracture; à tous les pansements il faut la surveiller. La position relative, les rapports des fragments, ont aussi la plus grande importance; une fois établis, des pansements bien faits peuvent seuls les maintenir.

5° Les pansements ne consistent pas toujours à maintenir réunies des parties divisées; ils ont pour but quelquefois d'empêcher la réunion, ou, pour mieux dire, de la retarder dans certains points, de la diriger enfin d'une manière convenable : ainsi les pansements après l'opération de la fistule à l'anus, après certaines brûlures profondes, après l'ablation de certaines tumeurs qui laissent une plaie anfractueuse; les pansements alors subissent certaines modifications, et ne peuvent être ceux d'une plaie simple.

CHAPITRE PREMIER.

RÈGLES A SUIVRE DANS LES PANSEMENTS. — INSTRUMENTS. — OBJETS DE PANSEMENT.

Je vais d'abord poser quelques règles à suivre dans les pansements, puis je ferai connaître les instruments et les objets qui servent au pansement. Les objets peuvent être divisés en trois catégories : 1° ceux qui constituent réellement la partie immédiate du pansement, comme la charpie, les compresses et les divers topiques; 2° ceux qui servent à maintenir, à fixer les premiers moyens : ainsi les bandes, les divers bandages, les spadraps ou *tissus agglutinatifs*, les attelles, les semelles, les oreillers, les coussins, les coussinets. Il faut noter, pour ne pas être trop absolu dans ces divisions, qu'il est des moyens de cette seconde section, qui, à eux seuls, constituent le pansement. Les instruments et les deux séries de moyens sont quelquefois

Digitized by Google

indispensables dans un pansement ; quelquefois un seul d'une série peut le constituer. Il est des cas enfin où on ne fait pas de pansements.

ARTICLE Ier.

Règles à suivre dans les pansements.

Le chirurgien a le plus grand intérêt à exécuter convenablement cette partie importante de la thérapeutique. Que le jeune praticien retienne bien ceci : pendant l'opération, il n'a pour témoins que des confrères sur la bienveillance desquels il peut compter. L'opéré est tout à ses souffrances, et la terreur que lui inspire l'opération l'empêche, pour ainsi dire, d'y assister; mais il est tout présent quand on panse, et c'est surtout ici qu'il juge son chirurgien. Or, si l'humanité ne vous faisait pas un devoir sacré d'épargner la sensibilité de celui qui a déjà tant souffert, votre intérêt, le prix que vous mettez à gagner entièrement la confiance de votre malade, devraient vous y exhorter. Ce qu'il faut bien savoir aussi, c'est que certains opérés, par cela même qu'ils ont patiemment supporté les douleurs de l'opération, ne pourraient endurer toutes celles du pansement, s'il était trop prolongé et fait sans un soin, une légèreté de main extrêmes Voici d'ailleurs quelques règles qui ne seront pas inutiles à ceux qui débutent :

1° Il est des chirurgiens qui donnent un soin minutieux aux pansements, et qui mettent une espèce de vanité à les faire avec élégance; il en est qui semblent se vanter du contraire et qui négligent presque complétement cette partie de la chirurgie. L'espèce de coquetterie chirurgicale des premiers est préjudiciable au malade, quand elle prolonge trop les séances et qu'elle distrait le praticien de soins plus importants. La négligence et le dédain des seconds peut compromettre le succès d'une opération ou la rendre moins prompte et moins brillante. Ainsi, dans le traitement des fractures, après l'opération des fistules, le pansement peut avoir la plus grande influence sur les résultats. On évitera donc ces deux excès, car tous deux peuvent nuire au malade et à la réputation du chirurgien.

2° On n'entreprendra jamais un pansement sans avoir à sa disposition de l'eau tiède, simple ou chlorurée, ou bien une décoction émolliente ou résolutive. Deux vases sont nécessaires : un pour

Digitized by Google

contenir le liquide, l'autre pour le recueillir après qu'il aura baigné la plaie ou l'appareil. Un réchaud est exigé si la température est basse, et si l'on veut échauffer des emplâtres agglutinatifs; enfin on aura des draps repliés en alèzes.

3° Quand la lumière naturelle ne sera pas suffisante, on se servira d'une ou de plusieurs bougies.

4° Pour procéder au pansement, il faut, comme pour l'opération, plusieurs aides qui soutiennent les parties dans la position que le chirurgien leur aura donnée. Les mouvements nécessaires à certains pansements doivent être, comme toujours, ménagés et sans secousses; les pressions seront douces, et les mains des aides devront porter par le plus de points possibles. Si on craignait, en soulevant trop la partie, de causer de la douleur, au lieu de passer un bassin au-dessous d'elle, on se contenterait de glisser des alèzes pour recevoir les humeurs qui peuvent s'écouler de la plaie et les liquides destinés à l'absterger. Je fais presque toujours ainsi. Avant mon arrivée à l'hôpital, les malades que je dois panser sont déjà garnis d'alèzes.

La levée de l'ancien appareil exige des soins minutieux. On détachera toutes les pièces les unes après les autres. Pour les saisir, il faut, autant que possible, utiliser les doigts; à la rigueur, on devrait n'employer les pinces que pour enlever les derniers brins de charpie. Du sang, ou une autre humeur, peuvent avoir fait adhérer ensemble les diverses pièces de l'appareil; on doit alors les humecter, au moment même, ou, ce qui vaut mieux, un quart d'heure ou une demi-heure avant le pansement. On agira avec une certaine rapidité, mais surtout avec légèreté, en évitant, avec soin, les secousses. Quand la plaie est très étendue, comme celle de certaines brûlures, on peut n'en découvrir qu'une partie, laquelle sera pansée avant de mettre à nu le reste de la surface traumatique. Cette précaution est surtout importante quand règne dans les salles des hôpitaux une pourriture d'hôpital, par des temps froids et quand le sujet est très sensible. Il est vrai que, pendant l'hiver, les réchauds élèveront la température du lit et de son voisinage; mais, comme on ne pourrait guère éviter les courants d'air, on fera bien d'user de cette précaution; si on la néglige, on peut, dès que la plaie est découverte, jeter sur elle une compresse fine; on nettoie alors les bords. Après le pansement, on enlève les alèzes ou on les renouvelle; on replace les parties dans leur situation habituelle, toujours

Digitized by Google

avec la même douceur, avec les mêmes ménagements. La plaie et ses environs étant doués d'une vive sensibilité, on devra éviter tout ce qui pourrait entretenir ou faire naître l'irritation ; ainsi le moindre pli, une compression trop forte ou irrégulière, peuvent produire de l'agitation, augmenter l'inflammation et même occasionner des accidents nerveux.

C'est de cette manière qu'on doit procéder au pansement et à sa levée. Quand on doit le répéter, le second sera fait le soir, avant le moment où le malade a l'habitude de s'endormir. Quelquefois on fait trois ou quatre pansements; mais il faut, pour cela, que la suppuration soit très abondante et que le pus soit de nature à irriter fortement la plaie. Autant que possible, on diminuera la fréquence des pansements. L'époque du renouvellement ne peut pas être fixée *à priori ;* car, pour la même plaie, on peut rester vingt-quatre ou quarante-huit heures sans panser, selon que la suppuration est plus ou moins abondante, selon que les phénomènes inflammatoires sont plus ou moins prononcés. C'est un peu trop de prévention contre les propriétés du pus qui porte la plupart des praticiens à répéter trop souvent les pansements. Le pus, mais le pus de bonne nature, n'a rien d'irritant pour les tissus qui l'ont fourni, comme l'urine n'a rien qui irrite l'appareil qui sécrète et retient ce liquide. Mais, une fois altéré, le contact du pus peut être dangereux : c'est alors qu'on doit répéter les pansements. Avant donc de découvrir une plaie, il faut interroger le malade sur sa sensibilité, examiner si l'appareil est trop souillé, constater l'odeur qu'il répand, etc. On devra bien se convaincre que le repos est nécessaire à l'adhésion des parties, qu'un pansement, quelle que soit sa douceur, change toujours plus ou moins les rapports des tissus. En général, on peut dire que ce n'est pas tel ou tel corps qui irrite les plaies, mais surtout le renouvellement des corps qu'on applique sur elles. C'est surtout quand des os sont compris dans une solution de continuité, qu'il faut chercher à éloigner, le plus possible, les pansements. En parlant des fractures, j'apprécierai les appareils inamovibles et il sera bientôt question du pansement *par occlusion*.

ARTICLE II.

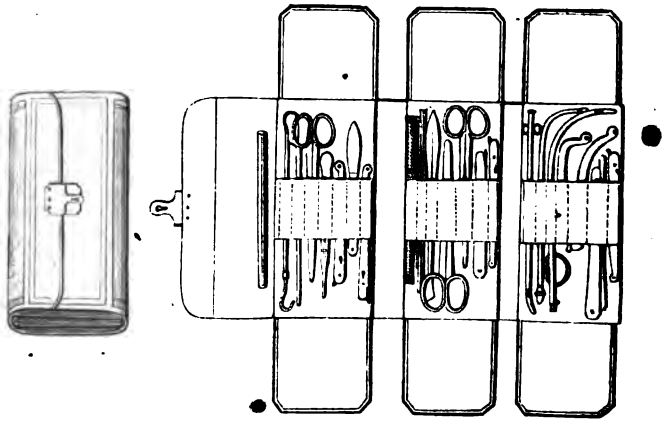
Instruments de pansement.

Ces instruments sont des pinces à anneaux, des pinces à artère, des ciseaux, des spatules, un porte-crayon, des stylets, des alga-

Digitized by Google

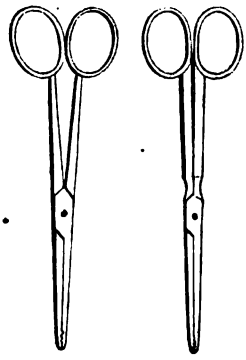
lies, des sondes cannelées, un porte-mèche, quelques fils, des aiguilles et des lancettes. Tous ces instruments sont disposés dans un portefeuille nommé trousse de chirurgien, et de manière à leur faire occuper le moins d'espace possible, pour que cet étui soit portatif. Voici la trousse complétement armée (fig. 15 et fig. 16). La première est fermée, l'autre est ouverte.

Fig. 15. Fig. 16



Pinces à anneaux. C'est l'instrument qui doit remplacer les doigts. Elles sont composées de deux branches qui se croisent et s'articulent à la manière des ciseaux. Il y a quelques variétés dans la forme des pinces : au lieu d'être portées par l'extrémité de chaque branche comme jadis (fig. 17), les anneaux des pinces modernes sont tout-à-fait transportés en dehors de l'axe de l'instrument (fig. 18). Étant fermé, l'intrument est donc réduit à une tige cylindrique. Son ouverture ne nécessite pas autant d'espace qu'il en faut pour l'ancienne pince, et cela à écartement égal.

Fig. 17. Fig. 18.



Le bec des pinces ne sera pas trop émoussé; il sera taillé en dedans de rainures qui saisiront et fixeront bien les objets.

Les usages des pinces sont d'enlever les pièces du pansement qu'on veut renouveler, de porter au fond des cavités différents objets, d'extraire des excavations ou du fond de certaines solutions

Digitized by Google

de continuité tout corps étranger et tout ce qui peut le devenir.

Pinces à artères ou à disséquer. Les pinces à artères sont, comme celles qui servent aux dissections, dans les amphithéâtres. Les branches de ces pinces s'écartent par leur propre élasticité et se ferment par la pression des doigts; on les tient, presque toujours, comme une plume à écrire. Le ressort de ces pinces a une certaine douceur pour ne pas fatiguer la main: cependant il doit être assez élastique pour que les lames s'écartent facilement d'elles-mêmes. Vers le milieu des branches, et à la face extérieure, ces branches doivent présenter des inégalités semblables à celles des limes, pour les empêcher de glisser entre les doigts (fig. 19).

La pince, dite *valet à patin* (fig. 20), a une traverse à double bouton, qui fixe les branches au degré d'ouverture qu'on désire. Il y a d'autres pinces à ressort, à coulisse, nouvellement inventées et appelées pinces à torsion : il en sera question plus tard. La pince à artère ou à ligature est d'abord destinée à saisir au fond des plaies les différents vaisseaux qu'on a l'intention de lier ou de tordre. Pour lier, elle est la plus simple et certainement la meilleure. Cette pince sert aussi à enlever les lambeaux, les escarres, les corps étrangers qu'il faut éloigner des plaies. Enfin on l'emploie pour saisir et fixer dans une position déterminée les bords de certaines plaies, quelques replis naturels, et les différentes couches de tissus qu'il est utile d'inciser pour pratiquer les dissections nécessitées par certaines opérations. Il est utile de posséder une pince à dissection qui se termine par trois petites dents de souris, deux d'un côté et une de l'autre. Cet instrument est précieux dans une foule d'occasions. Je l'emploie très fréquemment pour l'extirpation des végétations vénériennes.

Fig. 19.

Fig. 20.

Ciseaux. Les ciseaux sont de trois espèces principales: 1° *droits;* 2° *courbes sur le plat;* 3° *courbes sur les bords.*

L'anneau des ciseaux était autrefois fixé par son centre sur l'extrémité de la tige; aujourd'hui c'est en dehors du manche qu'on les trouve placés. Les ciseaux droits (fig. 21) sont presque toujours suffi-

Fig. 21.

Digitized by Google

sants. Les ciseaux courbes sur le plat sont destinés à atteindre les parties exubérantes à la surface de la peau ou au fond de quelque excavation; l'excision de ces parties se fait alors plus facilement et plus complétement.

Les ciseaux courbes sur le bord ne sont presque plus employés maintenant; quand on s'en servait, on conduisait la branche convexe sur la sonde cannelée, ou bien on l'introduisait dans les excavations dont on voulait agrandir l'ouverture extérieure. Le bistouri et les ciseaux droits peuvent toujours remplacer les ciseaux courbes sur le bord.

Rasoir. Je ne décrirai pas le rasoir, encore moins la manière de s'en servir; mais, sans regretter les temps où on ne craignait pas d'avilir l'élève en lui mettant la savonnette à la main, il me sera permis de désirer aux aides un peu plus de légèreté et d'adresse manuelles, quand il leur arrive de raser une partie sur laquelle un topique va être appliqué ou qui doit devenir le théâtre d'une opération. Dans les hôpitaux, les élèves évitent trop de raser, et il leur arrive souvent, en ville, de montrer une gaucherie dont on ne manque pas de leur tenir un fort mauvais compte.

Spatules. La spatule généralement employée en France est une tige métallique qui se termine d'un côté par un bec en forme d'élévatoire, et qui sert de levier du premier genre pour déplacer quelques corps durs. La partie opposée représente une plaque en forme de feuille de sauge taillée en dos d'âne du côté de la concavité. La spatule sert à étendre et à égaliser les topiques de consistance molle; elle est encore utile pour décoller les emplâtres et tout ce qui adhère à la peau, pour débarrasser celle-ci des croûtes, des matières graisseuses, etc. J'ai voulu donner à la spatule une utilité plus grande encore. J'ai disposé une de ses faces de manière que chaque moitié représente un plan qui s'incline vers la ligne médiane, où se trouve une rainure. La spatule alors devient un excellent conducteur pour le débridement des hernies étranglées. Il en sera surtout question en parlant de la kélotomie; voici d'ailleurs une figure qui peut en donner une idée (fig 22).

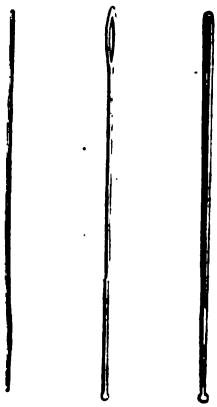
Fig. 22.

Porte-nitrate. — Porte-crayon. Le nitrate d'argent est préparé en petits cylindres fragiles; il peut altérer le linge ou la peau; il fallait donc le renfermer dans un étui. Cet étui, en ébène, en

Digitized by Google

ivoire, en argent ou en or, contient un tube divisé selon son grand diamètre en deux valves qu'on ferme par un anneau coulant. Entre ces valves est fixé le cylindre caustique. Il est des porte-crayons beaucoup plus compliqués, car on les transforme, à volonté, en crayon à écrire ou en porte-plume. Vers leur tête est une seconde cavité où se trouvent, en réserve, des fragments d'azotate d'argent.

Fig. 23. 24. 25.



Stylets ordinaires. Je ne décrirai pas les stylets simples, je me contenterai de les représenter (fig. 23, 24, 25).

Selon M. Velpeau, le stylet est un instrument dont le nom devrait être changé, tant il effraie la plupart des malades. S'il était possible de s'entendre sur un sujet d'aussi peu d'importance, je proposerais, dit-il, de lui substituer celui de cylindre, qu'on pourrait également qualifier de *cylindre boutonné*, *cylindre à fenêtre*, *cylindre cannelé*.

Fig. 26.

Sonde de poitrine. C'est un stylet prolongé; on le brise pour pouvoir le loger dans les trousses. Le stylet ordinaire, qui a 5 à 6 pouces (13 à 16 cent.) de longueur, ne suffit pas dans tous les cas, s'il faut pénétrer au fond de vastes décollements ou dans quelque grande cavité. Le nom qu'on donne à cet instrument n'a plus de signification, puisqu'on ne sonde plus les plaies de poitrine (fig. 26).

Algalies ou sondes. Ce sont des tubes ordinairement en argent destinés à puiser et éconduire des humeurs normales ou pathologiques contenues dans certaines cavités. Les sondes servent, en outre, à conduire des substances médicamenteuses au fond de quelques organes. Ce sont aussi des instruments de diagnostic, car, avec les algalies, on explore l'urètre, la vessie, etc. Il y a encore des sondes pour la trompe d'Eustache, pour le canal nasal, le larynx, l'œsophage, le rectum. Ces instruments sont en gomme élastique ou en métal; ils ne portent le nom d'algalie que quand ils sont destinés à la vessie. Quand j'en serai aux maladies des derniers organes que je viens d'indiquer, je parlerai des

Digitized by Google

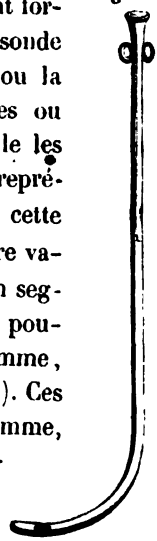
sondes qui leur sont particulières; je représenterai seulement les sondes utiles à une foule de pansements, et qui à la rigueur doivent faire partie de la trousse, et j'en ferai connaître les usages.

Sonde de femme. Celle qui porte ce nom est un tube qui a 6 pouces de long (16 cent.), et 2 à 3 lignes de diamètre (5 millimètres). Elle est légèrement courbe vers son extrémité, qui est mousse et percée de deux ouvertures latérales. Cette sonde est un peu évasée en entonnoir et garnie d'un petit anneau de chaque côté à l'autre extrémité appelée bec. Cette sonde sert encore à éconduire le pus de certains abcès profonds et larges, à explorer l'intérieur des fosses nasales, à pénétrer comme le stylet au fond des solutions de continuité sinueuses (fig. 27).

Sonde d'homme. — Elle a un tiers ou moitié de plus en longueur; sa courbure est beaucoup plus prononcée. Pour pouvoir placer la sonde commune dans la trousse, on la brise en trois pièces, qui peuvent former une sonde de femme et une sonde d'homme : une pièce commune ou la tige, et deux pièces particulières ou becs. La première pièce, à laquelle les deux autres peuvent se rapporter, représente le manche de l'instrument; cette portion est toujours droite; l'autre varie. Pour la femme, ce n'est qu'un segment de cercle, long d'un ou 2 pouces (de 3 à 6 centim.). Pour l'homme, ce segment peut avoir jusqu'à 5 pouces (13 centim.). Ces portions, jointes à une tige, donnent une sonde de femme, si c'est la petite portion qu'on ajoute au manche; et si c'est la grande portion courbe, ce sera une sonde d'homme. C'est à l'état de sonde de femme que l'instrument est casé dans la trousse; la grande moitié est placée à part. La fig. 27 représente une sonde de femme toute montée; la fig. 28 est la sonde séparée en deux parties; la tige est séparée du bec. La fig. 29 représente la sonde d'homme : on peut voir le point de jonction de la partie droite avec la partie recourbée.

Fig. 27. Fig. 28.

Fig. 29.



Le point où se trouve la brisure doit être surveillé; si les deux pièces qui composent la sonde d'homme sont simplement vissées, il

Digitized by Google

peut s'opérer un mouvement qu'il faut connaître. Retenu par quelque résistance de la vessie, le bec de l'instrument se dévisse dans l'urètre pendant qu'on cherche à en incliner le pavillon en sens opposé. Il en résulte souvent un bruit qui pourrait faire croire à un calcul, ou laisser penser qu'on a parcouru toutes les régions de la vessie, quoique la partie courbe n'ait en réalité subi aucun déplacement. Il est vrai que, par le moyen d'un engrenage particulier, M. Charrière est parvenu à lever cet inconvénient; mais, quelque perfectionnées qu'on puisse les supposer, les algalies à brisure n'auront jamais, sous un volume égal, la même force que les algalies ordinaires; en sorte que s'il est bon d'en avoir une de la première espèce, pour les cas éventuels, ce n'est pas une raison pour négliger les autres lorsqu'on est à même de choisir (1).

La sonde est parcourue par un petit stylet de métal, qui est destiné à déboucher ses yeux quand ils s'engorgent. On doit retirer ce stylet avant de sonder, surtout quand la sonde est employée comme moyen explorateur.

Sonde cannelée (fig. 30). La sonde cannelée est encore, à la fois, un instrument de diagnostic et de pansement, et elle peut servir aux opérations délicates: ainsi la hernie, la ligature des artères. C'est une tige en acier, en argent ou en or, qui n'a qu'une ligne ou deux de diamètre (4 millim.), et longue de 4 ou 6 pouces (10 à 16 centim.). Arrondie sur sa moitié inférieure, sur sa face supérieure règne une rainure assez profonde. Une de ses extrémités offre une plaque fendue pour fixer certaines brides, telles que le frein de la langue, qui doit être tendu pendant qu'on en opère la section. La rainure de la sonde cannelée se termine quelquefois à l'autre extrémité avec ou sans cul-de-sac; cette rainure est là un conducteur du bistouri, des ciseaux et de l'aiguille, qui porte un fil à ligature. L'extrémité, sans cul-de-sac surtout, peut diviser les tissus en les déchirant: quelquefois elle se contente de les écarter. Ainsi l'extrémité acuminée de cet instrument complète l'ouverture d'un abcès dans lequel on n'a pas osé pénétrer avec le bistouri.

Fig. 30.

Porte-mèche. Cet instrument pourrait être presque toujours remplacé par les pinces à anneaux, dont il a déjà été question. Pour

(1) Velpeau, *Méd. opératoire.* Paris, 1839, tome I, page 120.

Digitized by Google

Fig. 31.

se servir du véritable porte-mèche, représenté ici (fig. 31), on fixe l'extrémité bifurquée sur l'anse des mèches, dont les extrémités sont rabattues; la petite fourche est ainsi coiffée de manière qu'on puisse pousser la mèche devant elle à la profondeur voulue. La main droite embrasse l'autre extrémité de deux manières : tantôt le bouton fixé dans la paume de la main permet d'embrasser la tige avec les deux doigts du milieu, et le pouce fléchi pendant que l'indicateur s'étend et se fixe au-devant. On peut aussi, avec les deux doigts du milieu, attirer et presser la mèche contre l'instrument pendant que le pouce, appuyé sur le bouton, la presse vers le point où elle doit être introduite.

ARTICLE III.

Objets de pansement.

CHARPIES ET SES SUCCÉDANÉS.

La charpie sert à protéger les parties malades ou opérées, à les maintenir dans une température égale, à absorber les humeurs, à remplir des vides; elle sert d'intermédiaire dans certaines compressions; elle maintient écartées les lèvres d'une solution de continuité, les parois d'un abcès, des muqueuses dont on veut empêcher le contact mutuel. La charpie est une réunion de filaments plus ou moins longs, extraits de lambeaux de linge de toile. On les taille en carrés, de grandeur égale, pour que les brins de fil aient tous à peu près la même longueur. Ces carrés de toile ont de 5 à 10 centimètres. Plus grands ou plus petits, ils fournissent une charpie qui ne s'accommode pas aussi facilement aux différentes formes exigées par les pansements. La toile à charpie doit être blanche de lessive, modérément fine et demi-usée; trop fine, elle produit une charpie qui se roule en tampons, lesquels absorbent mal les humeurs. Si le linge est grossier ou neuf, la charpie irrite les surfaces malades.

Charpie brute. Les brins de fil qui la composent sont mêlés, et à l'état où on les trouve au sortir des mains des ouvriers; elle possède la propriété d'absorber avec facilité les fluides versés à la surface des parties sur lesquelles elle a été appliquée. On a

Digitized by Google

diversement disposé la charpie et formé des plumasseaux, des boulettes, etc.

A. *Plumasseau* (fig. 32). On dispose les brins de charpie parallèlement; pour cela, on tient de la main droite une masse de charpie, on en présente des portions à la main gauche, qui les saisit par une de leurs extrémités, entre le pouce et le reste de la face palmaire de la main et des doigts. L'autre extrémité des brins de charpie est entraînée toujours dans le même sens par la main droite; il faut répéter une ou deux fois la même manœuvre. Les besoins du pansement, le lieu à panser, feront varier les plumasseaux; c'est ainsi qu'ils seront allongés, ronds, ovales, carrés. Pour plus de régularité, il est des chirurgiens qui retranchent avec des ciseaux tous les fils qui hérissent la circonférence du plumasseau, d'autres replient les bouts de ces fils. Le plumasseau sera doux, égal, élastique, régulier. On en supprimera tout bourrelet, toute nodosité des bords. La charpie brute absorbe mieux les humeurs que la charpie disposée en plumasseaux; mais on étend plus facilement sur eux une couche de cérat ou d'onguent, et avec eux, le pansement se renouvelle plus facilement et avec plus de promptitude.

Fig. 32.

B. *Boulettes* (fig. 33). La charpie peut être roulée dans les mains et prendre la forme de boulettes, de consistance plus ou moins grande; selon les cas, on les fait comme un pois, comme une noisette, comme une noix. Elles servent au pansement d'une plaie profonde dont il faut maintenir les parois écartées. Après l'extirpation des ganglions lymphatiques, on en remplit les cavernes laissées par les ganglions, afin de diriger convenablement la cicatrice, du fond vers la peau. Les boulettes sont aussi employées pour absterger le pus quand on renouvelle un pansement. Elles sont quelquefois utilisées pour exercer une compression modérée sur les orifices des vaisseaux, comme les tampons, quand elles sont imprégnées de substances médicamenteuses, liquides ou pulvérulentes; elles peuvent ainsi dompter une hémorrhagie fournie par les petits vaisseaux.

Fig. 33.

C. *Rouleaux ou cylindres* (fig. 34). Ils sont plus ou moins épais, plus ou moins allongés, quelquefois aplatis d'un côté à l'autre; on les place dans le pli qui existe entre la cuisse et

Fig. 34.

Digitized by Google

le scrotum ou la grande lèvre, sous l'aisselle, entre les lèvres de la plaie qui succède aux amputations, etc.

D. *Pelotes* (fig. 32). Elles sont plus ou moins volumineuses, enveloppées ou non dans un morceau de linge qu'on noue avec un fil ciré. Ces espèces de tampons sont, en général, destinés à remplir des cavités naturelles ou pathologiques, dans le but d'exercer sur leurs parois une compression plus ou moins énergique. On peut composer la pelote avant de l'appliquer, ou bien on place d'abord la compresse dans la cavité, et on insinue après la charpie pour fermer ensuite la compresse en réunissant ces quatre angles, et en faisant une ligature au-dessus. Ces pelotes peuvent servir à tamponner le rectum, le vagin. Pour enlever la compression, on coupe la ligature; le contenu de la pelote est extrait, et l'appareil est ainsi enlevé sans douleur. J'ai déjà parlé de la pelote comme moyen à interposer entre le doigt et l'artère à comprimer.

Fig. 35.

E. *Bourdonnets*. Sorte de tampons formés par la réunion d'un grand nombre de brins de charpie parallèles les uns aux autres et fortement serrés. Si on engage les bourdonnets dans une partie profonde du corps, comme le rectum, le vagin, on attache chacun d'eux par le milieu avec un fil double pour l'empêcher de pénétrer trop profondément; ces fils servent à extraire facilement le tampon. Si on veut exercer une compression très forte sur les parties intermédiaires (fig. 36), on place des boulettes de charpie dans l'écartement des deux fils qui servent à fixer le bourdonnet le plus profond, puis on serre bien l'extrémité libre des fils. Après avoir tamponné avec un certain nombre de boulettes, on pourra assurer la compression au moyen d'un bourdonnet extérieur, disposé de manière à arc-bouter contre une ouverture qu'il ne peut franchir : ainsi contre une ouverture antérieure des fosses nasales.

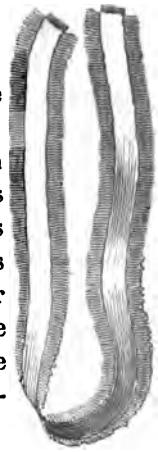
Fig. 36.

F. *Mèches*. Ce sont des cordons ou des espèces de rubans passés dans les parties rétrécies pour en opérer la dilatation ou entre les lèvres de certaines plaies, qui doivent se cicatriser du fond à la surface. Pour la mèche proprement dite, on forme un faisceau plus ou moins volumineux de brins de charpie, d'une longueur de 3 à 4 décimètres, puis sur le milieu de leur étendue on noue un fil qui fixe tous les brins. On replie alors la mèche au niveau de la liga-

Digitized by Google

ture, de manière à en doubler l'épaisseur. Outre les mèches de charpie, on emploie la mèche de coton qui existe toute fabriquée dans le commerce. Je représente ici (fig. 37) une mèche de linge demi-usée, effilé de manière à présenter une frange de chaque côté.

Fig. 37.



G. *Tentes.* Elles sont complétement tombées en désuétude; on les confectionnait comme des mèches avec des brins de charpie parallèles, sérrés les uns contre les autres et noués par le milieu. Les brins étaient renversés par un bout, de manière à donner la forme d'une tête ou d'un champignon à cette pièce de pansement. Elle était engagée avec force dans les plaies, les fistules, pour obtenir une dilatation.

Charpie râpée. Elle est obtenue en raclant avec une lame métallique sur un carré de linge tendu par ses quatre angles; c'est un véritable duvet et non un assemblage de brins de fil comme l'autre charpie. La charpie râpée est donc beaucoup plus souple que l'autre; mais elle se colle aux solutions de continuité avec une grande promptitude, et se dessèche aussi rapidement, d'où une irritation des bords de la plaie. D'ailleurs cette charpie est très peu usitée; elle ne conviendrait que dans les cas où la solution de continuité aurait une surface blafarde, quand les tissus seraient flasques.

Typha. Cette substance est comparable à la charpie râpée; les aigrettes du typha utilisées déjà pour des coussins et même des matelas, ont été proposées pour remplacer la charpie. MM. Cloquet et Velpeau ont fait des essais de ce moyen; ce dernier déclare qu'il n'a pas tardé à se convaincre que les aigrettes étaient plus irritantes et manifestement moins absorbantes que la charpie; aussi M. Velpeau préférerait-il l'étoupe dans le cas où on manquerait de charpie (*Méd. op.*, t. I, p. 135).

Fig. 38.

Charpie anglaise. Les Anglais se servent depuis longtemps d'un tissu qu'ils appellent *lint*. C'est une espèce de bande, comme cet échantillon (fig. 38). Une face est villeuse, hérissée d'une espèce de charpie qui représente un velours à villosités

Digitized by Google

grosses et écartées; l'autre face est lustrée comme une toile fine. On taille dans une pièce de ce tissu des plumasseaux, des gâteaux, qui ainsi se trouvent très promptement préparés. Cette charpie est donc d'un emploi plus facile; mais on ne peut pas la disposer en des plans variés pour l'accommoder aux parties qu'on veut garnir pour exercer des compressions variées, comme avec l'autre charpie. D'un autre côté, la face lustrée peut entraver l'absorption des humeurs : aussi l'usage de cette charpie n'a-t-il pu se généraliser.

Coton. Anderson, chirurgien américain, a considéré le coton comme un spécifique contre la brûlure. Larrey s'en servait déjà pour certains pansements. M. Mayor est venu après, et a insisté d'une manière toute particulière pour établir les avantages du coton. Le coton serait d'un emploi plus facile que la charpie; il assurerait la solidité du pansement, car il se colle si exactement aux plaies, qu'on peut se passer de bandages; on le trouverait partout, et il se prêterait à toutes les indications. M. Gerdy (1) a victorieusement combattu les exagérations de M. Mayor. On est convenu généralement de se servir du coton quand on manque de charpie, quand il en faut une grande quantité pour certains remplissages. Hourmann se servait toujours du coton pour tamponner le vagin, comme pansement du col utérin dans certaines ulcérations de cet organe. Mais il est évident que la charpie absorbe beaucoup mieux les humeurs que le coton. J'ai pu observer la différence quand je dirigeais un service à l'hôpital de l'Ourcine, position qui me permettait de faire les essais du pansement d'Hourmann comparé à celui que j'avais adopté, et pour lequel je préférais la charpie.

Filasse. La filasse préparée peut remplacer la charpie en plumasseaux; l'étoupe pourrait servir pour les gâteaux volumineux. Cette substance n'ayant pas été assouplie par l'usage, par le frottement, possède une élasticité qui va jusqu'à la dureté, si on la compare à la charpie ordinaire, qui vaut toujours mieux, surtout pour applications immédiates sur les plaies. Mais la filasse et l'étoupe peuvent très bien servir comme applications médiates, comme remplissages dans le pansement de certaines fractures, quand il y a à combler des vides et à exercer une compression douce. Le prix de

(1) Voyez *Traité des pansements*, tome II, page 18.

Digitized by Google

cette substance étant de beaucoup inférieur à celui de la charpie, il est des circonstances où on sera obligé de sen servir. D'ailleurs, M. Gannal a fait subir à la filasse une préparation qui en fait une charpie *vierge*. On bat la filasse, puis on la soumet à la vapeur du chlore. Mais même cette charpie vierge ne vaut pas la charpie ordinaire.

Soie, laine, éponge, agaric et amadou. Ces substances ont été considérées comme des succédanés de la charpie. L'éponge et l'agaric peuvent avoir une grande utilité, la première comme moyen dilatant, la seconde pour matelasser des parties qu'on veut comprimer, par exemple le sein. Je pense qu'il doit toujours y avoir de l'amadou dans une boîte à pansement. C'est un excellent moyen pour se rendre maître du sang dans les cas où on vient de faire une plaie profonde, anfractueuse, et quand le sang donne abondamment par de petits vaisseaux ou par suintement.

II. TOPIQUES.

Les topiques sont, selon moi, des moyens thérapeutiques que l'on peut appliquer directement sur des surfaces soit naturelles, soit accidentelles, surfaces accessibles à nos sens ou aux moyens qui en sont des ajoutages : ainsi toute la peau, la partie des muqueuses voisines des divers orifices du corps; ainsi les plaies, les ulcères à une certaine profondeur. On voit que les topiques arrivent jusqu'où pénètrent nos opérations; ils vont donc plus profondément aujourd'hui, que dans les temps passés.

Les topiques appartiennent à cette partie du pansement dont l'intention est de modifier les propriétés vitales. Considérés au point de vue de leur action, les topiques ont été diversement classés et dénommés. Les chirurgiens admettent généralement des *répercussifs*, des *résolutifs*, des *sédatifs*, des *émollients*, des *maturatifs* ou *suppuratifs*, des *détersifs*, des *irritants* et des *spécifiques*. Je ne ferai pas un paragraphe à part pour donner l'explication ou la définition de chacun de ces termes, ce qui serait très difficile, et ce qui, en dernière analyse, se réduirait à dire, par exemple, que les topiques émollients *relâchent*, *ramollissent*; ce qui signifie que les topiques émollients sont émollients « comme l'indique leur nom, » ainsi qu'on a soin de l'ajouter dans un commentaire auquel je fais allusion.

Digitized by Google

Je préfère donc passer de suite à une partie plus pratique de l'histoire des topiques.

Les topiques sont *solides*, *mous*, *liquides*, *gazeux*, *pulvérulents*. Je ne parlerai pas ici des topiques solides; il en sera question quand je traiterai des caustiques des cautères.

Topiques mous.—A. *Cérats*. Les cérats ont la consistance du miel. Il entre dans leur composition de la cire, de l'huile, de l'eau; quand on n'ajoute aucune autre substance, ils sont simples; ils sont blancs ou jaunes, selon qu'ils sont préparés avec de la cire blanche ou jaune. Les cérats composés sont avec addition de divers médicaments. Ainsi le cérat de Goulard contient de l'extrait de saturne; il y a un cérat opiacé auquel on a ajouté de l'opium, du laudanum; un cérat soufré, un cérat mercuriel, qui contiennent de la fleur de soufre, de l'onguent napolitain. On fait, avec de l'extrait de belladone, de l'eau distillée et du cérat, une pommade appelée cérat belladoné ou pommade de belladone.

Les cérats sont les topiques dont on fait le plus d'usage dans les pansements; le cérat simple est le plus souvent employé dans le pansement des plaies; les cérats composés sont plus usités en frictions.

La couche de cérat que l'on étend, soit sur le linge troué, soit sur la bandelette découpée, doit être très mince.

Le plumasseau de charpie qu'on applique sur le linge cérate ne doit pas être enduit de cérat, car il empêcherait le pus qui traverse les petits trous du linge criblé d'être absorbé par la charpie.

Le pansement au cérat seulement, c'est le pansement simple. Un linge criblé, de grandeur convenable, est couvert d'une couche mince de cérat; il est appliqué sur la plaie; on superpose une couche de charpie proportionnée à l'abondance de la suppuration; une ou plusieurs compresses sont posées par-dessus la charpie, et tout l'appareil est maintenu au moyen d'un des bandages que je décrirai plus tard. S'il y a lieu d'exciter légèrement la plaie, on applique la charpie à nu, et la plaie n'est couverte que par les bords d'une bandelette découpée et préalablement enduite de cérat. Cette bandelette ne dépassera pas les bords de la plaie de plus de 3 à 4 millimètres. La bandelette empêche la charpie d'adhérer aux bords de la plaie; le pus, qui est interposé entre la surface de la plaie et de la charpie, empêche celle-ci d'adhérer.

Digitized by Google

On étale quelquefois le cérat sur des linges, soit pour recouvrir des surfaces excoriées, soit pour prévenir l'excoriation des parties soumises à une pression permanente et forte : par exemple, au siége, lorsque les malades doivent rester longtemps couchés; autour des articulations qui vont supporter des liens extensifs destinés à la réduction d'une luxation; enfin, on met du cérat sur des parties couvertes de croûtes que l'on veut ramollir, et souvent, dans les hôpitaux, on l'étend sur des parties qu'on va raser. On applique les cérats composés d'après les mêmes règles. Ils sont étalés sur des plumasseaux; mais, comme je l'ai déjà dit, c'est en friction qu'on s'en sert le plus souvent.

B. *Pommades.* Les pommades qui servent aux pansements ont pour base des corps gras, et principalement l'axonge; on peut prendre encore pour base le beurre, l'huile et même le cérat simple; mais il entre toujours dans la composition des pommades un agent médicamenteux qui varie beaucoup; c'est cet agent qui constitue l'espèce de pommade. Je vais passer en revue les espèces de pommades les plus usitées, avec quelques détails sur leur emploi.

Il entre dans la composition des pommades dites anti-opthalmiques un agent actif: c'est un sel de plomb, de mercure, et même d'argent; elles sont directement appliquées sur les paupières ou sur le globe oculaire. On prend gros comme une lentille de la pommade qu'on a choisie, et on l'applique sur la partie malade. Suivant l'indication, on choisit la pommade au précipité rouge, au nitrate d'argent, au calomel. Ces pommades sont en contact avec les parties malades; dans d'autres cas, la pommade agit à distance; on en fait alors des frictions sur les paupières ou sur une région temporale ou frontale. Les pommades mercurielles opiacées à la belladone sont ordinairement employées d'après ce procédé. On comprend qu'ici on peut élever à de plus hautes doses l'agent actif.

La pommade dite d'Autenrieth, composée d'axonge et d'un huitième de tartre stibié, est employée en frictions sur la peau. Elle produit une éruption pustuleuse analogue à celle de la variole. Les frictions doivent être répétées plusieurs fois par jour jusqu'à ce que l'éruption soit assez confluente.

La pommade mercurielle double, ou onguent napolitain, est étendue sur du linge, sur des plumasseaux pour les pansements ordinaires; mais le plus souvent en frictions, en onctions. Si

Digitized by Google

on se propose d'agir sur tout l'organisme, la pommade est à la dose de 2 à 8 grammes en frictions; deux fois par jour quand la dose est faible, tous les jours pour une dose moyenne, tous les deux jours pour les fortes doses. Quand on veut agir d'une manière promptement énergique, par exemple dans les cas de péritonite, pour les phlegmons, il en faut de 8 à 12 grammes, pour une friction, toutes les deux heures. Dans tous les cas, il convient de surveiller attentivement l'emploi de cette pommade, parce qu'elle détermine quelquefois très rapidement la salivation. Il faut aussi des précautions dans l'emploi de la pommade à l'iodure de plomb, qui expose aux accidents des préparations saturnines, coliques, paralysies, etc.

La pommade épispastique ayant surtout pour principe actif les cantharides, doit être employée avec mesure; car remarquez que l'action des cantharides sur les voies urinaires peut quelquefois déterminer des accidents : aussi est-il toujours prudent d'ajouter un peu de camphre à cette pommade. M. Morel a établi cependant qu'on se faisait des illusions sur la vertu préservative du camphre. Il a publié des faits qui prouvent que des vésicatoires camphrés avaient donné lieu à des cystites que l'autopsie a pu confirmer. Les caractères anatomiques de cette espèce de cystite sont tout particuliers (1). Il faudrait donc remplacer ce moyen par le garou, également épispastique, à la vérité moins actif, mais qui n'agit pas sur la vessie.

Onguents. Les onguents sont de consistance molle; mais ils peuvent se liquéfier à la température du corps. Ils ont des résines ou des huiles essentielles pour principe. On les distingue des pommades, parce que celles-ci ne renferment pas de résine. Les emplâtres renferment de plus que les onguents des agents métalliques.

Les onguents ont en général pour agents des corps qui leur donnent des propriétés irritantes. Ils sont beaucoup moins employés qu'autrefois : cependant on y revient graduellement, et il n'est pas rare de les voir appliqués sur des plaies dont la suppuration semble languir. Ces onguents sont le styrax, l'onguent digestif, le baume d'Arcéus, l'onguent basilicum. On fera bien de combiner

(1) Voyez *Vésicatoires dans la vessie* par M. Morel Lavallée. *Expérience*, juillet 1844.

Digitized by Google

d'abord ces onguents avec le cérat avant de les employer seuls.

C. *Emplâtres.* J'ai déjà dit que les emplâtres diffèrent des onguents en ce qu'ils contiennent des agents métalliques. Ils sont plus consistants qu'eux et se ramollissent plus difficilement.

Leur composition, leur solidité, les rendent irritants. Ils ramollissent la peau en empêchant l'évaporation de la sueur. Ils peuvent ainsi causer des érysipèles. C'est la litharge qui est le corps le plus souvent employé dans la composition des emplâtres; c'est celui qui se combine le mieux avec la graisse.

Les emplâtres adhèrent beaucoup plus que les onguents : aussi restent-ils plus longtemps appliqués. On peut ne les renouveler que tous les huit à douze jours.

La poix de Bourgogne, l'onguent d'André de la Croix, celui de blanc de baleine, présentent une consistance aussi grande que celle des emplâtres. On leur a donné le nom d'onguents emplastiques. Ils ne diffèrent de ceux-ci que parce qu'il n'entre pas d'oxide métallique dans leur composition : ils sont employés de la même manière.

On se sert souvent de l'emplâtre de poix de Bourgogne simple; on le saupoudre quelquefois avec du tartre stibié. Il agit alors de la même manière que la pommade d'Autenrieth. L'emplâtre narcotique est un emplâtre simple auquel on ajoute de l'extrait de ciguë. Les emplâtres les plus usités sont surtout l'emplâtre de *Vigo cum mercurio* et l'emplâtre de diachylon. L'emplâtre de Vigo s'applique sur les engorgements ganglionnaires scrofuleux ou syphilitiques. Je m'en sers souvent pour recouvrir les pustules vénériennes très développées sur des ulcérations de même nature. Le même emplâtre a été employé avec succès par M. Serres pour provoquer l'avortement de la variole, surtout à la face, et empêcher ces cicatrices qui peuvent défigurer les malades.

Agglutinatifs. Les agglutinatifs sont des emplâtres étendus sur un tissu de fil ou de coton. On leur a donné alors le nom de *sparadraps.*

On emploie les sparadraps en morceaux de diverses formes ou taillés en bandelettes. Les premières formes sont plus usitées pour les pansements des cautères et de toutes les plaies ou ulcérations peu étendues. On en recouvre aussi la peau qui correspond au sacrum, quand des lésions graves retiennent les malades longtemps

Digitized by Google

au lit. Pour que l'emplâtre s'applique d'une manière plus exacte, on le taillera en croix de Malte.

C'est sous la forme de bandelettes agglutinatives que les sparadraps sont le plus souvent employés. Ce sont des lanières de 9 lignes (2 centimètres) de large environ et d'une longueur proportionnée au volume de la partie que l'on doit couvrir. Si elles sont destinées au pansement d'une plaie ou d'un ulcère d'un membre, elles doivent être assez longues pour faire une fois et demie le tour du membre.

La pression avec les ciseaux suffit pour diviser le sparadrap. Si on voulait couper les bandelettes, elles ne présenteraient pas toujours toute la régularité désirable. Si on déchirait les bandelettes de leur extrémité libre vers leur extrémité adhérente, l'emplâtre n'étant pas coupé s'enroulerait par écailles et laisserait les bords des bandelettes dégarnis.

Il suffit, le plus souvent, d'appliquer ces bandelettes sur la peau sans aucune préparation; mais il est quelquefois nécessaire de les chauffer. Il faut alors ne pas les exposer trop longtemps à la chaleur, pour que le linge n'absorbe pas l'emplâtre, ce qui empêcherait celui-ci d'adhérer aux parties. Je dirai, quand viendra le moment, la direction à donner aux bandelettes.

Pour tailler les bandelettes on prend un rouleau de sparadrap, on le déroule dans une longueur égale à celle que l'on doit donner aux bandelettes. On le débarrasse des lisières, qui présentent des couches d'emplâtres plus épaisses et inégalement étendues. On saisit de la main gauche l'extrémité libre de la bande, pendant qu'un aide tient convenablement tendue toute la lame de sparadrap qui a été déroulée, en tirant légèrement sur le rouleau lui-même. La main droite du chirurgien tient des ciseaux qu'elle dirige rapidement et à droit fil vers l'aide. Les ciseaux ne doivent pas être conduits en coupant, mais en pressant.

E. *Cataplasmes*. Ce sont des pâtes, des pulpes ou des bouillies. Le cataplasme émollient est fait avec de la mie de pain, ou de la fécule, ou des feuilles de plantes mucilagineuses cuites dans de l'eau simple, dans du lait ou de l'eau de guimauve. Le cataplasme astringent a dans sa composition la poudre ou la décoction de quelque écorce, comme celle de chêne, de quinquina, la noix de galle, les racines de bistorte, de tormentille. Le cataplasme exci-

Digitized by Google

tant contient de l'ammoniaque, de l'alcool, un acide; le cataplasme maturatif est plus particulièrement composé de feuilles d'oseille, d'oignons cuits, d'onguent basilicum, de miel. On compose le cataplasme fondant en faisant cuire du savon blanc et de la farine d'orge dans de l'eau. Dans le cataplasme réfrigérant et fondant tout à la fois, il entre de la carotte crue râpée : la pulpe de pomme de terre, mise à froid, est un cataplasme calmant et résolutif. Le cataplasme narcotique nécessite l'addition de la décoction de pavot, de morelle, de ciguë, de jusquiame, de belladone ou quelque autre préparation de ces plantes aux cataplasmes ordinaires. On peut employer ces plantes elles-mêmes après les avoir imbibées et ramollies par l'eau bouillante, et en les plaçant ensuite entre deux linges sur la partie malade.

Le cataplasme s'applique à nu ou entre deux linges. Ce dernier est ainsi préparé : le cataplasme est d'abord disposé sur une compresse, on le recouvre ensuite avec un carré de linge ou de tulle, de gaze ou de mousseline claire. Ces tissus représentent un réseau à larges mailles suffisant pour empêcher la bouillie de s'échapper, sans en gêner en rien l'action sur les surfaces malades.

Nous empruntons à M. Velpeau les remarques suivantes, sur l'emploi des cataplasmes.

Température. Les cataplasmes doivent être appliqués chauds, c'est-à-dire à une température de 25 à 30° Réaumur; au-dessous de ce degré ils sont frais ou froids, et se transforment en répercussifs ou en résolutifs; au-dessus, ils deviennent excitants ou rubéfiants.

Renouvellement. Les cataplasmes simples doivent être renouvelés toutes les douze heures au moins, et mis en couches assez épaisses pour rester humides pendant ce laps de temps. Renouvelés plus rarement, ils pourraient se dessécher et irriter les parties à la manière des corps durs irréguliers. Quand on applique un cataplasme, il est bon de savoir que, par son poids, il tend à fuser ou à glisser vers les points déclives; qu'il vaut mieux en conséquence le poser sur des parties saillantes, vers les parties profondes, ou de la région antérieure vers la région postérieure du point malade, que dans le sens opposé.

Enlèvement. Pour les enlever, il suffit généralement de les prendre par leur bord le plus long, puis de les renverser molle-

Digitized by Google

ment et rapidement, en les faisant tourner comme sur un axe, sur le bord opposé. Si les replis du linge ou la pâte s'étaient collés quelque part, on les humecterait d'eau tiède, avant de les détacher. Lorsque le cataplasme est trop mou, ou qu'il adhère plutôt au tissu cutané qu'à la compresse, on en débarrasse la peau en traînant sur elle avec douceur le premier bord détaché de l'emplâtre, ou bien à l'aide d'une spatule. Lorsqu'on ne craint pas de trop humecter, de trop ramollir les parties, lorsqu'on a un intérêt quelconque à les nettoyer soigneusement, on ne réapplique le cataplasme qu'après les avoir baignées ou laissées macérer quelques minutes dans l'eau chaude.

Action irritante: Les cataplasmes émollients occasionnent fréquemment un boursouflement grisâtre des surfaces ulcérées; mais cela n'empêche pas en général la cicatrisation de se faire. Il est même remarquable qu'une infinité de plaies et d'ulcères se cicatrisent mieux et plus vite par l'emploi des cataplasmes de farine de graine de lin que de tout autre traitement.

Lorsque ces cataplasmes ont vieilli ou fermenté, qu'ils sont devenus *rances*, ils irritent la peau et les plaies, font naître aisément l'érysipèle, occasionnent, du moins très fréquemment, une sorte d'éruption vésiculeuse, dont il ne faudrait pas s'effrayer, mais qui oblige à suspendre l'emploi du topique.

Les *cataplasmes de plantes* doivent généralement être placés entre deux linges; ceux de pommes de terre, de carottes, de lis, d'oignons, de pommes, etc., exigent au contraire qu'on les applique à nu. Les cataplasmes qu'on fait avec le miel, les jaunes d'œufs et le vin, s'appliquent de la même manière que les cataplasmes de farine de lin. Du reste, presque tous les cataplasmes spéciaux doivent être renouvelés plus souvent que les cataplasmes émollients. C'est ainsi qu'on doit changer trois, quatre ou cinq fois le jour les cataplasmes opiacés, le cataplasmes de pulpes de fruits ou de racine, les cataplasmes herbacés et presque tous les cataplasmes médicamenteux. (Velpeau, *Méd. opératoire*, t. I, pag. 263).

Topiques liquides. Ils sont préférés quand les topiques mous ou solides ne peuvent être supportés, à cause de la sensibilité des parties; l'étendue des parties à modifier, leur état anfractueux, nécessitent aussi que les topiques soient administrés sous cette forme. On les applique donc sur la peau ou sur les membranes muqueuses. On

Digitized by Google

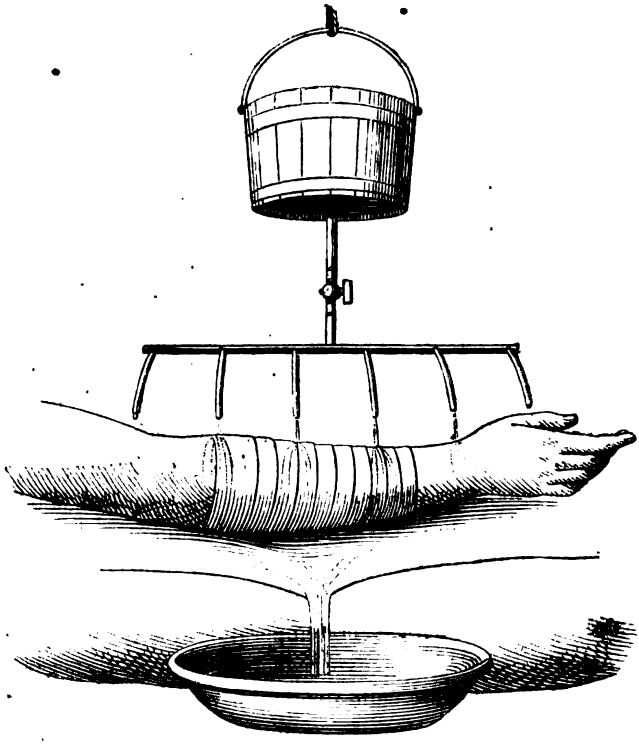
plonge quelquefois les organes dans le topique lui-même : c'est ainsi qu'on baigne, pendant un certain temps, un doigt enflammé dans une décoction émolliente ou narcotique et tiède ; ou bien les parties sont recouvertes de charpie, de compresses ou de bandes préalablement imbibées. Le topique liquide est aussi employé en aspersions, en affusions, en irrigations, en instillations, en douches, en injections. On se sert pour cela de pinceaux, de tuyaux, de seringues. Le topique liquide peut être une huile : on se sert pour l'étaler d'un lambeau de flanelle sur lequel on répand l'huile, et on laisse la flanelle ainsi imbibée sur la région malade, après l'avoir soumise à des frictions pendant près d'une demi-heure : c'est là ce qu'on appelle faire une embrocation.

A. *Eau.* — *Irrigations continues.* L'eau a été, dès les temps antiques, un moyen très employé en chirurgie. Dernièrement MM. Josse, Breschet, Velpeau et A. Bérard l'ont employée à une température basse et d'une manière continue. C'est M. Bérard qui, le premier, a appliqué d'une manière méthodique ce moyen thérapeutique. Voici le procédé d'après ce chirurgien :

Un seau est suspendu au-dessus de la partie à refroidir ; à l'aide d'un ou de plusieurs siphons de verre d'un très petit diamètre, on fait tomber l'eau que le seau renferme sur la région malade, qui est recouverte d'une compresse ou de quelques tours de bande. Une simple couche de linge dissémine l'eau sur toute la surface à refroidir, et l'eau qui pénètre son tissu se vaporise et soustrait plus facilement le calorique aux parties sous-jacentes. Enfin un morceau de taffetas ciré placé sous le membre sert à préserver le lit d'une inondation complète, et à conduire dans un vase placé à côté la portion d'eau qui ne s'est pas évaporée. La quantité de liquide que le seau renferme n'est épuisée qu'au bout de cinq à six heures. Il faut avoir soin d'en ajouter avant qu'elle soit entièrement écoulée ; autrement l'action du siphon serait un moment interrompue, et l'on devrait faire le vide dans la longue branche de l'instrument, en aspirant avec la bouche l'air qu'il renferme pour rétablir le courant. Voici la représentation (fig. 39) de l'appareil préféré par M. Velpeau et tel qu'il est figuré dans son livre.

Digitized by Google

(Fig. 39.)



On peut, selon moi, quand on manque d'un appareil comme celui que je viens de représenter, en fabriquer un très facilement : un seau est percé à son fond ; par ce trou passe une bande double qui descend, comme on voit ici le premier conduit ; cette bande est fixée à une traverse de bois qui remplace le conduit horizontal de la figure 39 ; puis, pour remplacer les six petits conduits verticaux, on place sur la traverse de bois de petits bouts de bandes qui tombent sur le membre et qui l'arrosent parfaitement. Cet appareil peut être préparé partout, en ville comme dans la campagne la plus pauvre.

Par toutes les saisons, M. Bérard emploie toujours de l'eau de pompe, dont la température, à peu près semblable à celle de l'eau de puits, ne varie que de quelques degrés dans tout le cours de l'année. Cette eau a quelquefois été aiguisée avec un peu d'alcool cam-

Digitized by Google

phré. L'irrigation a été continuée de six à quinze jours, selon la gravité de la blessure. Chez quelques malades, il a semblé prudent de ne pas interrompre brusquement l'action de l'eau froide, et pour cela, on a fait ajouter, le dernier jour, de l'eau de plus en plus chaude à celle provenant de la pompe.

L'irrigation continue a été pour la première fois livrée à la publicité par M. Rognetta (1); mais, dès le 18 octobre 1833, M. A. Bérard faisait l'irrigation continue comme je l'ai indiqué, et ce moyen alors n'avait été décrit ni conseillé par personne.

Voici quels sont les phénomènes offerts par une partie blessée, soumise pendant plusieurs jours à un courant d'eau froide continu. J'emprunte cette description au *Compendium* de chirurgie que M. Bérard a commencé avec M. Denonvilliers. « Les premiers phénomènes qui résultent de l'irrigation sont l'abaissement de température de la peau arrosée et une sensation douloureuse, qui est due probablement à la soustraction continuelle du calorique, et qui persiste parfois pendant vingt-quatre heures. S'il y avait déjà de la rougeur et de la tuméfaction, ces symptômes diminuent rapidement, et finissent par disparaître. Quant aux phénomènes que l'on observe, pendant tout le temps que dure l'emploi de l'eau froide, ils sont d'une simplicité remarquable : la température de la peau reste constamment abaissée. Aucune expérience n'a été faite pour savoir si elle était en équilibre avec celle du liquide qui sert à faire l'irrigation; mais la chose nous paraît extrêmement probable. D'abord décolorée, cette membrane prend bientôt une teinte rougeâtre et terne, qu'on peut attribuer au ralentissement de la circulation dans les vaisseaux capillaires de la partie refroidie. L'épiderme, incessamment mouillé, s'imbibe peu à peu, s'épaissit, et finit par former une couche, tantôt uniforme, tantôt irrégulière, d'un blanc mat qui masque la couleur des tissus sous-jacents. L'épiderme est parfois assez épaissi pour faire croire à une augmentation générale du volume de la partie affectée; mais il est facile de reconnaître qu'il n'y a pas de tuméfaction inflammatoire, quelle que soit la blessure en traitement. Il est des faits qui prouvent que des plaies d'armes à feu horriblement contuses, compliquées de la présence d'esquilles, de fragments de balles, n'ont cependant été le siége d'aucune tuméfaction pendant huit ou douze jours continuels d'irrigation. »

(1) *Bulletin de thérapeutique*, mars 1835.

Digitized by Google

Cependant il s'accomplit un travail inflammatoire qui se décèle par la production de certains phénomènes, que l'on considère et décrit comme des effets ou des terminaisons de l'inflammation. Le premier, le plus avantageux, est celui de l'inflammation adhésive, qui ne paraît nullement contrariée par l'emploi de l'eau froide: loin de là, des solutions de continuité dont la surface était irrégulière et contuse se sont réunies par première intention. On cite un exemple de réunion primitive qui s'est opérée dans une certaine étendue d'une plaie par arme à feu. Un second phénomène est celui qui a pour effet la sécrétion du pus. 1° D'après nos propres expériences, dit M. Bérard, et celles de plusieurs autres praticiens, il paraît démontré que la formation du pus est plus tardive. 2° La matière versée à la surface de la plaie présente les qualités qui appartiennent au pus de bonne nature : une portion reste adhérente à la surface de la plaie; l'autre est entraînée avec l'eau, sans qu'il soit nécessaire de recourir à aucun pansement. 3° Si on examine les surfaces suppurantes, on les trouve formées de bourgeons vasculaires, fermes, petits, vermeils, aussi beaux en un mot que ceux que l'on observe dans les plaies les plus simples.

L'accident qui semble le plus à craindre par suite de la réfrigération longtemps prolongée, la mortification des tissus, est extrêmement rare, et ne s'observe dans les parties soumises au courant d'eau froide, qu'autant que celles-ci ont été désorganisées par la violence de la contusion. Elle se produit avec plus de facilité dans les extrémités des membres, et M. Bérard l'a vue survenir deux fois au gros orteil. La gangrène a-t-elle été, dans ces cas, causée par la contusion elle-même ou par la réfrigération? Ce qu'il y a de certain, c'est que des blessures de même nature, traitées par les moyens ordinaires, ont été suivies de la gangrène d'une ou plusieurs phalanges, tandis que d'autres, soumises à l'irrigation, ont été exemptes de cet accident. Voici, du reste, les principes établis à ce sujet par M. Bérard :

« Toutes les fois que la contusion compliquée de plaie qui atteint un membre laisse assez de parties molles intactes pour que la circulation s'accomplisse avec facilité dans toute l'étendue du membre blessé, la gangrène n'est point à craindre; mais s'il ne reste qu'une épaisseur peu considérable de tissus que la contusion n'ait pas désorganisée, quand même l'extrémité du membre serait parfaitement intacte, la gangrène n'en est pas moins à redouter dans cette extré-

Digitized by Google

mité. L'eau froide agit sans doute alors avec trop d'énergie; sous l'influence sédative, la circulation est ralentie, peut-être même complétement suspendue dans les tissus que la contusion a épargnés, et la vie s'éteint dans toute la partie, qui a perdu ses connexions vasculaires avec le reste du corps. »

Depuis la publication du travail de M. Bérard (1), des observations nombreuses, faites dans la plupart des hôpitaux de Paris, ont prouvé la justesse des assertions qu'il renferme. Pour M. Bérard ce mode de traitement est exceptionnel, tandis que quelques chirurgiens l'emploient comme méthode générale : c'est, par exemple, de la sorte que sont traitées à peu près toutes les plaies à l'hôpital de l'Université à Londres. On a proscrit les onguents, les cataplasmes ; presque tous les pansements se font avec des substances imbibées d'eau froide, *water dressing*. Lorsque la plaie est simple, on la recouvre de charpie trempée dans une liqueur légèrement astringente, par-dessus laquelle on met une toile cirée. Si la plaie est enflammée, on y applique de la charpie imbibée d'eau tiède additionnée de quelques substances narcotiques (2).

Topiques gazeux. De tous les topiques à l'état gazeux, c'est l'air atmosphérique qui est le plus simple. On fera des topiques gazeux composés avec le camphre, le benjoin, les poudres sèches de belladone, de jusquiame, de tabac, que l'on projettera alors sur des charbons ardents. On a employé les vapeurs du vinaigre, de l'eau simple ou chargée de quelque principe médicamenteux, pour agir sur une plus ou moins grande étendue de la surface du corps. Les topiques gazeux sont administrés, tantôt en bains de vapeur ou en fumigations, tantôt en douches sèches ou humides. L'appareil des bains de vapeur, soit généraux, soit locaux, soit simples, soit médicamenteux, n'est autre qu'une boîte exactement fermée dans laquelle plonge la partie malade. Elle reçoit la vapeur par un tuyau de conduite. Elle doit être pourvue d'un thermomètre.

Air chaud. M. J. Guyot appelle *incubation* l'emploi de l'air chaud administré comme nous allons le dire. Ce médecin a publié sur ce sujet, en 1840, un travail important (3) : il s'est proposé d'entre-

(1) *Archives générales de médecine*, 1835, 2e série, tom. VII, pages 5 et 317.

(2) Morton, *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, novembre 1838, page 201.

(3) *De l'emploi de la chaleur*. Paris, 1842, in-8°.

Digitized by Google

tenir autour d'une partie opérée ou blessée une température élevée, uniforme, à l'aide de l'air atmosphérique dont la température a été élevée. On obtient cette température par la combustion constante d'une lampe à l'huile, ou mieux à l'alcool. La partie blessée est disposée dans un appareil spécial. Elle doit y être renfermée tout entière; elle aura une position favorable au relâchement des muscles, et, autant que possible, à l'écoulement des liquides. S'il n'y a pas d'indications spéciales, on ne fait aucun pansement proprement dit. Quelquefois des bandelettes seront utiles pour rapprocher les lèvres d'une plaie, ou des compresses graduées et une bande roulée pour affronter des parties profondes, etc. La température doit être de 36° centigr.; le maximum ne dépassera pas 40°, et on ne descendra pas au-dessous de 32°. La durée de l'incubation, subordonnée d'ailleurs à la gravité de la blessure, varie entre dix et vingt jours.

Voici les effets de ce moyen : la douleur (si elle existe), la rougeur, le gonflement, ces caractères de l'inflammation, ne tardent pas à disparaître, et le tégument revêt ses caractères naturels. La plaie prend une couleur vermeille, quel qu'ait été son état antérieur. Une quantité abondante de sérosité sanguinolente, de matière purulente ou de pus, s'écoule de la plaie pendant les premiers jours. Ce dégorgement, variable en quantité, en nature et en durée, suivant l'organisation individuelle, cesse plus ou moins rapidement, et, en général, elle fait place à un pus très épais et très coagulable, lequel se concrète en croûtes, qu'on détachera tous les deux ou trois jours, le pus qui est au-dessous pouvant nuire à la cicatrice. Selon M. Guyot, dès qu'une plaie en pleine suppuration est soumise à l'influence de la chaleur normale, cette suppuration, fût-elle de mauvaise nature et hors de proportion avec l'étendue de la plaie, est promptement ramenée à de bonnes conditions. Si la plaie est vaste, si, par exemple, elle occupe la totalité de la circonférence du membre, on la suspendra dans une sorte de hamac fixé dans l'appareil, afin que l'air atmosphérique échauffé l'entoure de toutes parts.

Dans les cas de très abondante suppuration, on devra renouveler deux fois par jour les pièces d'appareil destinées à recevoir le pus, et exercer une grande surveillance pour que les surfaces soient d'une grande propreté.

Les derniers faits n'ont pas entièrement répondu aux espérances

Digitized by Google

que les premières tentatives de M. Guyot avaient fait naître. Il est possible que, dans quelques cas, l'application ait été irrégulièrement conduite : ainsi peut-être la température n'a pas été maintenue au degré convenable : ou bien l'on a cessé trop tôt l'emploi de la chaleur, ou bien enfin quelques uns des moyens accessoires à la guérison des plaies ont-ils été négligés. Il faut surtout remarquer que, dans plusieurs circonstances, les cas étaient on ne peut plus défavorables, quelques uns tout-à-fait désespérés. Ce que le lecteur devra bien retenir ici, c'est que M. Guyot conseille de placer la plaie *toujours dans la même température.* J'aurai l'occasion de rappeler plus d'une fois ce principe qui a, selon moi, une grande importance.

Topiques pulvérulents. Il en est d'inertes qui absorbent simplement les humeurs, et forment avec eux une couche solide qui les isole et les protège. La poudre de lycopode ou la farine ordinaire ou de pommes de terre composent ces topiques. On en saupoudre les brûlures, les érysipèles avec phlyctènes; on s'en sert aussi pour les excoriations du sein chez les femmes. Il est d'autres poudres dans la composition desquelles entrent des substances plus ou moins actives. Parmi elles se trouvent les poudres astringentes, comme la colophane et l'alun. On en fait usage contre les hémorrhagies : alors on les répand sur les surfaces qui fournissent le sang, ou bien on en pénètre des masses de charpie pour exercer le tamponnement. Les poudres de charbon, de quinquina, sont considérées comme des topiques antiseptiques; on en couvre les plaies de mauvais caractère, certaines ulcérations blafardes, saignantes, à aspect scorbutique; on s'en sert aussi quelquefois pour le pansement de la pourriture d'hôpital.

Il y a des poudres excitantes qu'on place dans une carte roulée ou dans un tuyau de plume; on les insuffle légèrement entre les paupières pour certaines ophthalmies. Il est des poudres excitantes aromatiques qu'on renferme dans des linges ou dans des sachets pour les placer autour des articulations malades, sur les parties paralysées, sur les membres dont on a pratiqué la ligature de la principale artère. Je ne parlerai pas des poudres escharrotiques, parce qu'il en sera question quand je traiterai des caustiques.

Digitized by Google

II. Linges.

Je viens d'indiquer les moyens les plus immédiats du pansement; je vais maintenant faire connaître les objets qui forment la seconde couche, ceux qui servent d'intermédiaires entre les topiques, les bandes et les bandages, ce sont les compresses que l'on emprunte à la toile de chanvre, dont on se sert le plus ordinairement dans les maisons. Cette toile doit être rendue souple par l'usage; il faut quelle soit, comme on le dit, blanche de lessive, car la toile lavée à l'eau simple est plus rude et moins poreuse que la toile passée à la lessive. Les sels alcalins qui entrent dans l'eau lessivée doivent nécessairement dépouiller le linge de mille corps réfractaires à l'eau simple. On ne doit se servir d'un autre linge que quand il y a impossibilité de faire autrement. C'est ainsi qu'à la rigueur, on peut employer le calicot, la percale, enfin les étoffes de coton. Il ne faut pas voir dans les étoffes de coton les qualités vénéneuses que leur attribuent les gens du monde, mais on reconnaîtra que des compresses de ce tissu ont un duvet fin, pénétrant, qui fait adhérer très rapidement ce linge à la plaie et en irrite beaucoup plus les bords que les pièces de linges en fil. Je considère ici le linge comme partie immédiate du pansement, mais si on le considérait comme intermédiaire entre la charpie, par exemple, et la bande et comme remplissage, les reproches adressés aux étoffes de coton tombent; or, comme il y a une véritable économie à se servir de ces étoffes, dans beaucoup de circonstances on devra les préférer.

La laine n'est employée que pour l'application de certains topiques huileux, mucilagineux, émollients, et pour faire des embrocations, des fomentations; ou bien la laine est utilisée pour envelopper certaines parties autour desquelles il convient d'entretenir une assez forte chaleur.

Voici les diverses compresses; je ne les décrirai pas, je n'ai qu'à les représenter :

Fig. 40.

Compresse carrée.

Fig. 41.

Compresse longuette.

Digitized by Google

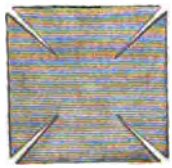
Fig. 42.

Compresse en fichu : c'est la compresse en triangle repliée deux ou trois fois du sommet à la base.

Fig. 43.

Compresse triangulaire, c'est la compresse carrée pliée de manière à réunir deux angles.

Fig. 44.



Croix de Malte.

Fig. 45.

Demi-croix de Malte.

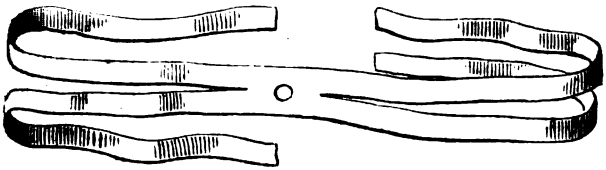
Fig. 46.

Compresse fendue à deux chefs.

Fig. 47.

Compresse fendue à trois chefs.

Fig. 48.



Fronde : c'est une compresse très longue, qui est fendue en deux chefs dans toute son étendue, excepté quelques pouces au milieu, où la compresse reste pleine ; c'est sur ce plein qu'on pratique quelquefois une fenêtre.

Fig. 49.

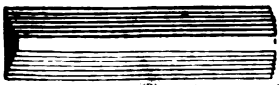


Fig. 50.

Compresse graduée : elle représente un prisme. La figure 49 représente la compresse vue par son sommet ; la fig. 50 est la même compresse vue par une face latérale ; on reconnaît là les escaliers. Pour composer ce petit appareil, on choisit une compresse longuette, mais bien large ; on la replie un grand nombre de fois, de manière que le second pli soit moins large que le troisième, et ainsi de suite ; le dernier pli représente donc le sommet de la pyramide. On peut aussi commencer par ce pli et faire le second plus large, le troisième plus large encore, de manière à terminer par la plus large qui formerait la base de la pyramide.

IV. DES BANDES.

Les bandes sont des liens plats de linge destinés à maintenir d'autres pièces d'appareil ou former des bandages avec ou sans autres linges.

La bande a deux extrémités ou *chefs*, la partie intermédiaire est appelée *plein*. Les bandes, comme les linges, doivent être de toile rendue souple par l'usage, les bandes de linge neuf seraient trop dures, trop glissantes ; le bandage serait difficile à appliquer et n'aurait pas une solidité convenable. On retranchera les ourlets du

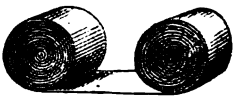
Digitized by Google

linge. Les bandes doivent être taillées en droit fil et surfilées autant que possible. Pour composer un bandage, on joint plusieurs bandes; alors la couture devra être faite de manière à ne pas offrir de saillie.

Trop de longueur dans la bande rend l'application fatigante pour le malade; il est reconnu de plus que les bandages ainsi construits sont beaucoup plus difficiles à serrer convenablement. La largeur de la bande est un grand obstacle à l'application exacte et élégante d'une bande : aussi verra-t-on toujours le chirurgien qui tient à montrer son bandage, choisir des bandes étroites. La largeur la plus ordinaire est de trois travers de doigt, mais elle doit varier selon l'application; ainsi un travers de doigt suffit pour les lèvres, les doigts, la verge; on peut lui en donner quatre quand on l'applique sur le tronc. Le maximum de la longueur ne doit pas dépasser 15 mètres, et il est extrêmement rare qu'on en vienne là.

Fig. 51.

Fig. 52.



Les bandes sont roulées à un ou à deux globes (figures 51 et 52). Dans le premier cas, un des chefs se trouve libre; l'autre est au centre du rouleau. Dans l'autre, les deux chefs sont au centre des deux rouleaux lesquels sont réunis par la partie moyenne de la bande qui est le plein. Pour rouler une bande, on plie plusieurs fois sur lui-même un chef de la bande de manière à former un petit cylindre qui va servir d'axe, cet axe est saisi à chacune de ses extrémités par le pouce et l'index de la main droite; le plein de la bande est à cheval sur le bord externe du doigt indicateur de la main gauche où le pouce le fixe. L'annulaire et le petit doigt de la même main maintiennent la bande solidement dans la paume de la main gauche (fig. 53). C'est alors que les deux doigts de la

Fig. 53.

Digitized by Google

main droite mettent le cylindre en mouvement, il roule sur son axe de droite à gauche, de telle sorte que le plein de la bande s'enroule sur le pivot initial comme la corde sur un treuil, jusqu'à ce que la bande soit épuisée. Pour rouler la bande à deux globes, chacun des chefs servira de pivot initial à un cylindre. Quand un globe a épuisé la moitié de la bande, on l'arrête pour commencer à former l'autre globe; mais comme, ordinairement, les globes ont des diamètres inégaux, le premier empiétera plus ou moins sur la portion de bande destinée au second. Voilà l'art de rouler les bandes, l'art de les dérouler : c'est ce qu'il y a de plus utile dans l'application des bandages.

On applique les bandes sèches, ou bien on les mouille, soit avec de l'eau simple ou aiguisée avec certains principes médicamenteux. Les bandes mouillées sont d'une application plus facile et plus exacte que les bandes sèches. On imbibe souvent les bandes d'une colle faite avec l'amidon ou la dextrine. On fait adhérer ensemble les différents tours de bande, ce qui constitue un bandage d'une seule pièce. Il sera surtout question des bandes ainsi préparées au chapitre des fractures.

A la rigueur, on peut ici remplacer la toile par le coton, la percale; mais alors la bande n'a pas une résistance suffisante. Les bandes de laine sont trop épaisses, trop extensibles et échauffent trop inégalement la peau; cependant elles s'appliquent mieux sur les parties. L'élévation du prix de ces bandes est une des causes du peu d'emploi qu'on en fait en France. Il faut ajouter aussi qu'elles se salissent promptement et absorbent très facilement les miasmes putrides. Les bandes en caoutchouc s'appliquent aussi très facilement; mais leur prix est très élevé, et elles se distendent par la chaleur, se resserrent par le froid, ce qui fait qu'on ne peut guère compter sur le degré et l'égalité de compression exercée par elles.

On a aussi employé les rubans de fil et de coton; mais ces espèces de bandes, qu'on trouve toutes faites dans le commerce, glissent facilement; elles ont surtout l'inconvénient de blesser par leurs bords tranchants inextensibles.

Il est bon que le jeune praticien connaisse l'action et la durée d'action de la bande sèche comparée à la bande mouillée; M. A. Bérard a fait à ce sujet des expériences avec le dynamomètre. Voici les résultats obtenus par ce professeur : 1° Une bande mouillée appliquée sur un membre exerce une pression plus forte qu'une bande sèche;

Digitized by Google

2° que la bande soit mouillée ou sèche, elle se relâche graduellement : c'est la bande mouillée qui se relâche le plus promptement; 3° si on mouille une bande qui a été appliquée pendant qu'elle était sèche, elle se resserre d'abord, mais en se desséchant, elle se relâche d'une manière très marquée ; 4° que la bande soit appliquée sèche ou mouillée, la pression du bandage qu'elle sert à former est en raison directe du nombre de tours de la bande.

V. BANDAGES.

M. le professeur Gerdy, auteur de l'ouvrage le plus important sur cette partie de la pratique chirurgicale, définit ainsi le bandage : C'est l'arrangement qui résulte de l'application raisonnée à une partie du corps, soit d'une ou plusieurs bandes, soit d'une ou plusieurs pièces de linge séparées.

M. Gerdy divise les bandages en deux ordres : 1° bandages simples, ceux qui ne consistent qu'en une seule pièce, une bande, un mouchoir; 2° bandages composés : ce sont des assemblages de plusieurs bandes ou de plusieurs autres pièces de linge qu'on ajuste avec des coutures, ou bien diverses parties tenant à une seule pièce, comme serait une serviette dans laquelle on taillerait plusieurs chefs de la circonférence au centre où ils se réuniraient à un plein commun. On a appelé aussi bandages des réunions de pièces, puis des machines qui ont une action spéciale, soit contentive, soit orthopédique. Ces machines agissent par leur élasticité, leur grande résistance ou à la manière des leviers. Ce ne sont plus là des bandages; car, pour les appeler ainsi, il a fallu forcer l'étymologie. Le mot appareil conviendrait mieux aux bandages composés et aux machines, à celles dont l'orthopédie fait usage. Mais l'élève devra bien noter les différences que voici entre ce que j'appellerai *l'appareil chirurgical* et *l'appareil orthopédique :* l'action du premier appareil est décroissante et finit par être nulle; l'action de l'autre est continue, progressive, croissante. Je sais bien qu'à la rigueur on peut faire disparaître ces différences. Ainsi l'appareil dextriné, qui est un appareil chirurgical, a une action plus soutenue, plus constante que certains appareils orthopédiques dont la puissance tient à des ressorts qui sont plus promptement fatigués que la bande dextrinée. Ceci est une nouvelle preuve de l'indivisibilité de la chirurgie, même au point de vue pratique.

Digitized by Google

Je vais mettre sous les yeux de l'élève deux tableaux représentant les deux ordres de bandages. Ces tableaux ont été dressés par M. Jamain, d'après le livre de M. Gerdy. Je ne puis décrire ici les espèces contenues dans ce tableau. Les plus importantes seront exposées quand il sera question des pansements importants dans le corps de l'ouvrage. Je me contenterai, après avoir tracé un tableau de chaque ordre, de faire connaître, en détail, les deux procédés d'application du bandage simple qu'on peut le plus généraliser.

1° BANDAGES SIMPLES.	*Bandages circulaires.*	Ils forment autour de nos parties des circulaires horizontaux qui se recouvrent plus ou moins complétement.
	Bandages obliques.	Ils entourent obliquement les parties.
	Bandages roulés (spiraux de M. Gerdy).	Dans ces bandages, la bande décrit des tours de spire qui sont appelés *doloires.* Ils se recouvrent quelquefois à moitié; d'autres fois ils ne sont que juxtaposés; il arrive d'autres fois que les doloires sont à une certaine distance les uns des autres.
	Bandages croisés ou en 8 de chiffre.	On donne ce nom aux bandages formés par des tours de bande également appelés doloires, qui se croisent de manière à présenter plus ou moins complétement le 8 de chiffre.
	Bandages noués.	Ce sont ceux qui forment un nœud.
	Bandages récurrents.	Ce sont ceux dont les tours de bande vont et reviennent alternativement sur leurs pas.
	Bandages pleins.	Ceux qui sont faits avec une large pièce entière de linge.
	Bandages invaginés ou unissants.	Formés par une bande perforée dans une partie quelconque de son plein, et qui reçoit dans ses ouvertures, soit un de ses chefs taillé en autant de lanières qu'il y a d'ouvertures, soit le chef d'une autre bande taillée de la même manière.
	Liens.	Dans ce dernier genre, nous rangerons tous les bandages simples qui ne peuvent être placés dans les genres que nous venons de nommer : ce sont les bandages contentifs des sondes ou autres objets de pansement à fixer solidement.

Digitized by Google

2° BANDAGES COMPOSÉS.

- *Bandages en T.* — Ce sont ceux qui ont la forme de la lettre T.
- *Bandages en croix.* — Quand ils ont la forme d'une croix.
- *Bandages en fronde.* — Quand ils sont formés par une large pièce de linge dont les deux extrémités sont taillées longitudinalement, de manière à présenter un nombre égal de chefs. Ce bandage ressemble assez à la fronde dont se servaient les anciens.
- *Bandages en bourses ou suspensoir.* — On donne ce nom aux bandages qui ont la forme d'un petit sac dans lequel on place l'organe que l'on veut soutenir.
- *Bandages en gaînes ou vaginiformes.* — Quand ils ont la forme d'une gaîne.
- *Bandages lacés en boucle.* — Quand ils sont garnis de cordons, de boucles, etc.

3° BANDAGES MÉCANIQUES.

1. Bandage à plaque, composé d'une plaque et d'un cordon.
2. — contentif élastique des sondes.
3. — à ressorts spiraux.
4. — — courbes : bandages herniaires, par exemple.
5. — compressif des vaisseaux.
6. — destinés à rendre, par leur élasticité, le mouvement aux parties qui l'ont perdu.
7. — mécaniques bouclés.
8. Certains appareils de fractures.
9. — orthopédiques.

Règles générales pour l'application des bandages. Il est quelques règles que je dois tracer ici pour l'application des bandages que je vais décrire et de ceux que je décrirai plus tard. 1° Plusieurs aides sont nécessaires, soit pour soutenir le malade, s'il ne peut rester debout ou assis, soit pour soutenir ou diriger les membres que le malade ne doit pas tenir élevés, soit enfin pour participer à la manœuvre elle-même en contenant les pièces d'appareils. 2° Il est très important d'assigner la place convenable à chaque aide et de placer le malade dans l'attitude la moins fatigante pour lui et la plus commode pour le chirurgien. 3° On appliquera le bandage d'une manière uniforme ; il sera donc également serré sur tous les points. Ce qu'il y a peut-être de plus difficile, c'est de serrer à point le bandage. Le manque d'habitude fait qu'on le laisse trop lâche, alors il ne remplit pas l'indication ; ou bien

Digitized by Google

on a trop serré, et alors il peut survenir des accidents fort graves, des inflammations, des gangrènes. Les commençants feront bien de serrer d'abord les bandages et les machines plutôt un peu moins qu'un peu plus, sauf à y revenir. Si, du premier coup, on était obligé d'employer une force considérable, on devrait surveiller de plus près encore le bandage et le relâcher au moindre signe d'un accident. 4° On devra toujours appliquer un bandage de bas en haut, c'est-à-dire de manière à refouler vers la partie supérieure les liquides; en agissant en sens contraire, on produirait des engorgements vers les extrémités.

A. *Bandages simples.* Ils sont en général exécutés avec des bandes. Ils sont différemment dénommés selon la disposition de ces bandes; je ferai connaître les variétés importantes quand je parlerai des maladies des régions qui les réclament plus particulièrement. Je ne décrirai, en détail, que deux formes de bandages simples, c'est-à-dire deux manières principales d'appliquer les bandages qui peuvent conduire l'élève réfléchi à une foule d'autres applications.

Il y a des bandages simples circulaires, c'est-à-dire qui entourent complétement une partie, et dont les tours peuvent être directement superposés; mais la bande qui doit entièrement recouvrir une partie un peu étendue et être appliquée toujours perpendiculairement à la surface de cette partie ne peut toujours le faire circulairement. Si c'est, par exemple, un membre dont la forme est toujours plus ou moins conique, il faut nécessairement, pour obéir à la règle qui veut que tous les points de la face extérieure de la bande portent perpendiculairement sur le membre, il faut, dis-je, que la direction de la bande de circulaire devienne oblique et qu'on fasse ce qu'on appelle un bandage qui entre dans la classe des bandages *spiraux* du professeur Gerdy, bandages roulés des autres auteurs. Ce sont les deux espèces de bandages simples, appelés circulaire, et le roulé, que je vais décrire.

Bandage circulaire. Le jet de bande fait le tour d'une partie du corps, le col, le tronc, le plus souvent un membre. Une bande roulée à un seul globe est suffisante : on place sur les deux extrémités du cylindre qu'elle présente le pouce et l'index ou le médius de la main droite; le chef initial est appliqué par sa face externe sur un point de la circonférence de la partie et est retenu là avec les doigts de la main gauche. La main droite s'éloignant alors de ce point tire sur le globe, le déroule et circonscrit toute la partie pour

Digitized by Google

revenir au point de départ; alors on passe la bande sur le chef initial afin de le fixer : ici le globe change de main ; il est saisi par la main gauche, qui le conduit vers le côté opposé ; repris de nouveau par la main droite, il est ramené au point de départ ; et ainsi de suite, jusqu'à ce que toute la bande soit épuisée. On fixe le chef terminal avec une ou deux épingles dont la tête sera tournée du côté de l'extrémité de la bande, et dont la pointe traversant plusieurs jets de bande sera cachée dans l'épaisseur du bandage pour qu'elle ne blesse pas le malade dans l'intervalle des pansements. On n'arrêtera pas l'extrémité finale de la bande au niveau du point malade. Si le jet arrivait sur ce point, on raccourcirait la bande en la repliant sur elle-même. Une partie des préceptes de cette manœuvre s'applique non seulement au bandage circulaire, mais encore à beaucoup d'autres.

Bandage roulé (*spiral*). Pour utiliser les préceptes que je vais exposer et mieux les faire comprendre, je supposerai qu'il s'agit du membre inférieur. On aura une bande roulée à un globe, large de trois travers de doigt, sèche ou mouillée. Si le chirurgien peut se procurer des aides, l'un d'eux saisit le talon avec une de ses mains, et l'extrémité digitale du pied avec l'autre. Un second aide, du côté de la racine du membre, soutient le jarret ou la partie inférieure de la cuisse. Il faut que toute la jambe soit assez élevée pour que les différents tours du bandage passent facilement autour d'elle. S'il n'y a pas d'aides, le chirurgien posera le talon du malade sur son genou ou sur le bord d'une chaise ; la jambe ainsi isolée, on jette le chef libre de la bande sur l'une des malléoles, la malléole externe s'il s'agit du membre droit, la malléole interne s'il s'agit du membre gauche. Sur ce premier jet, fixé par la main gauche, la bande est entraînée par sa face libre sur le dos, sur le bord interne, sur la plante du pied et ramenée vers la racine du petit orteil. On fait alors des circulaires en allant vers le cou-de-pied, où on les arrête. Alors la bande est reportée par le côté interne et ramenée par le côté externe autour du bas de la jambe, au niveau ou un peu au-dessus des malléoles, de manière que les tours qui correspondent au pied et ceux de la jambe figurent un 8 de chiffre. Mais voici des difficultés qu'il faut apprendre à vaincre : le talon forme trois saillies avec des anfractuosités correspondantes : alors, si le bandage ne doit être que contentif, on peut passer outre sans inconvénients

Digitized by Google

réels; mais s'il doit avoir une puissance compressive, il faut nécessairement que la compression soit égale partout. Le meilleur moyen selon M. Velpeau, est d'employer une bande collée. « De cette façon, on déroule toujours la bande perpendiculairement aux surfaces, et les renversés qu'on est obligé de faire pour en changer la direction, n'ayant plus de tendance à glisser, permettent de ne laisser aucun vide, de recouvrir sans peine tous les points de la région. » En supposant qu'on ne voulût pas recourir aux linges imbibés de colle, il faudrait fixer la bande, à mesure qu'on la déroule, aux tours qu'elle tend à recouvrir; et cela en se servant d'épingles à chaque circulaire dont on veut changer la direction.

Du reste, il existe là un écueil dont les jeunes chirurgiens doivent être prévenus : c'est que le cou-de-pied représente, depuis le métatarse jusqu'à la racine des malléoles, une sorte de gorge qui reçoit nécessairement un grand nombre de doloires, et qui, représentant le point de départ d'une foule de rayons compressifs, semblent accumuler sur elle une dose plus considérable de compression qu'aucune autre partie de ses environs : aussi est-ce là que les malades ressentent principalement de la douleur; que des phlyctènes, des escarres, la gangrène, s'établissent, si le bandage n'a pas été convenablement appliqué. Il faut donc s'y prendre de manière à comprimer le moins possible sur cet endroit, et à ne pas y concentrer les différents tours de bande qui doivent envelopper le talon. C'est un point de pratique, ajoute M. Velpeau, sur lequel je ne saurais trop insister, tant il m'est arrivé souvent de le voir négligé par les élèves, même les plus instruits.

Bandage avec des renversés. On appelle *renversé* un pli qui fait que le bord supérieur de la bande devient inférieur, et que sa face externe devient interne. Le renversé doit être *brusque*, afin que le bord oblique qui en résulte n'ait pas beaucoup plus de longueur que la bande n'est large; autrement il représenterait une espèce de corde qui blesserait les parties en rendant la compression inégale. Pour faire le renversé, soit de haut en bas, soit de bas en haut, suivant le lieu où on l'applique, le chirurgien fixe le dernier point déroulé de la bande à la surface du membre avec l'index et le médius d'une main, pendant que de l'autre main, qui n'a étalé le globe de cette bande que dans une très petite étendue, il la tourne subitement sur elle-même, sans la tirer, comme pour en croiser les deux bords. Cela fait, il continue à la dérouler jusqu'à ce

Digitized by Google

qu'elle soit revenue au même point, en suivant les règles indiquées plus haut, et de manière à renouveler la même manœuvre le nombre de fois voulu par la forme du membre.

Le renversé est indispensable partout où les parties se rapprochent de la forme d'un cône. En effet, que ce soit au pied, à la jambe ou à l'avant-bras, les parties, grossissant de l'extrémité inférieure vers la partie supérieure, font que, pour porter perpendiculairement sur tous les points de leur surface, les tours de bande seraient obligés de s'allonger en spirale. Dans la figure qu'on a sous les yeux, c'est sur l'avant-bras que le bandage avec *renversés* est exécuté (fig. 54). Pour obtenir un bandage roulé régulier, il

Fig. 54.

aut donc, dans ces régions, ramener chaque fois, par un repli aussi bref que possible, le tour supérieur, qui sans cela s'échapperait en diagonale vers le tour inférieur, lequel reste à l'état circulaire si on veut qu'il soit en partie recouvert par l'autre.

Bandages pleins. Ce sont des linges comme des mouchoirs, des serviettes, des cravates, enfin des pièces carrées en rectangle ou triangulaires sans division. En 1826, M. Gerdy avait déjà fait remarquer les avantages de cette catégorie de bandages simples. (Voyez *Traité des pansements*, première édition.) M. Mathias Mayor en a fait un véritable abus : il a voulu les substituer à tous les autres bandages que l'on construit ordinairement avec des bandes. Ces bandages pleins ont, en effet, un avantage incontestable, la simplicité; et on se les procure plus facilement. En effet, un mouchoir est plus tôt trouvé qu'une longue bande, et il ne maintiendra pas moins bien les pièces d'un pansement simple. Mais dès qu'il faudra exécuter un pansement un peu moins simple, quand surtout

Digitized by Google

une constriction devra être exercée sur un point un peu douloureux, les nœuds qui servent à fixer les angles de ces mouchoirs, les plis qu'ils forment nécessairement, pourront augmenter ou faire naître la douleur, et empêcheront une pression égale et uniforme, surtout quand la surface à revêtir aura une grande étendue. Ainsi il faut user et non abuser des bandages pleins, dont les principaux sont: 1° l'écharpe, que l'on fait avec une pièce de linge triangulaire, dont le plein passe sous l'avant-bras ou le coude, et dont les angles sont noués sur l'épaule du côté opposé; 2° le bandage de corps, que l'on forme avec une serviette ou une pièce de linge en forme de rectangle très allongé : il sert à entourer la poitrine ou l'abdomen; pour le fixer, on ajoute des bretelles; 3° le bandage dit triangulaire de la tête, dont le plein est appliqué soit sur le front, soit sur l'occiput, et dont les angles sont noués du côté opposé; 4° la cravate, d'après son usage ordinaire. A la région interfessière, au périnée, à l'aine, les pièces de pansement peuvent être maintenues avec des linges pliés en cravates. On applique le milieu sur la partie malade, et les angles sont noués à une ceinture qui entoure l'abdomen.

Voilà des types de bandages simples qui pourront être appliqués dans une foule de circonstances, et qui peuvent servir de point de départ à des modifications nécessitées par des cas particuliers.

Digitized by Google

QUATRIÈME PARTIE.

OPÉRATIONS ÉLÉMENTAIRES.

Elles se composent de temps simples, et peuvent, comme je l'ai déjà dit, par leurs différentes combinaisons, donner naissance à toutes les méthodes, à tous les procédés opératoires : je ne traiterai ici que de la division et de la réunion, opérations qui correspondent à la *diérèse* et à la *synthèse* des anciens ; l'*exérèse* et la *prothèse* ne sont pas des opérations *principes*, et ne peuvent être exposées qu'à la suite de considérations qui se trouveront dans le corps de l'ouvrage.

CHAPITRE PREMIER.

DE LA DIVISION.

Les divisions s'opèrent surtout avec le bistouri, le meilleur des instruments et le plus usité. Après, viennent les ciseaux. Pour la cataracte, la taille, etc., on a modifié de différentes manières l'instrument tranchant dont le bistouri est le type : de là des lithotomes, des cératotomes, etc. Tous ces instruments peuvent à la rigueur être remplacés par le bistouri.

ARTICLE Ier.

Positions des instruments qui opèrent la division.

I. POSITION DU BISTOURI.

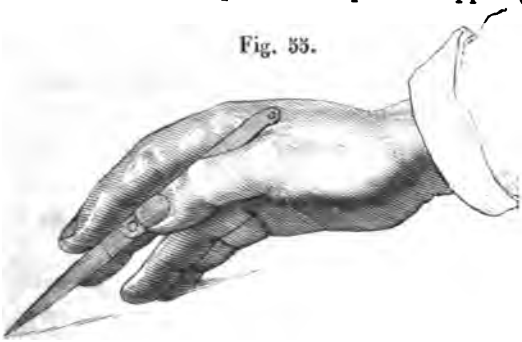
Les auteurs n'ont pas tous adopté le même nombre de ces positions, ni le même ordre dans leurs descriptions. Voici, dans leur ordre, les positions que j'adopte.

PREMIÈRE POSITION. A. *Bistouri tenu comme une plume à écrire, le tranchant en bas.* Placez le pouce sur un des côtés de l'articulation de la lame avec le manche, l'index de l'autre côté un peu plus en avant et vers le dos de la lame ; appliquez le médius sur le plat de la lame, et avancez-le plus ou moins vers la pointe, selon la profondeur que vous voudrez donner à l'incision. Les deux derniers

Digitized by Google

oigts restés libres serviront à prendre un point d'appui (fig. 55).

Fig. 55.



Deuxième position. A. *Bistouri tenu comme une plume à écrire, le tranchant en haut.* Le bistouri est saisi de la même manière : seulement, le tranchant est dirigé vers la face dorsale de la main au lieu de regarder en bas (fig. 56).

Fig. 56.

Troisième position. A. *Bistouri tenu comme un couteau à découper, le tranchant en bas.* Avec le pouce et le médius, saisissez l'instrument à l'articulation du manche avec la lame; appliquez l'index sur le dos de celle-ci; ce doigt avancera plus ou moins vers la pointe; les autres doigts se recourberont sur le manche, qui se trouve ainsi dans la paume de la main (fig. 57).

Fig. 57.

C'est la position la plus usitée, celle qui permet le plus de préci-

Digitized by Google

sion, le plus de sûreté et le plus de force dans les mouvements. Pour la précision, avancez plus ou moins le pouce et le médius vers la lame, de manière à leur faire saisir son talon ; pour la force, recourbez tous les doigts sur le bord inférieur du manche, de manière que leur extrémité s'applique sur la paume de la main; le pouce seul est opposé à ces doigts, toute la face palmaire de sa dernière phalange est appliquée sur un côté du manche. C'est cette dernière nuance de la troisième position qui est représentée par la fig. 57.

Quatrième position. A. *Bistouri tenu comme un couteau, le tranchant dirigé en haut.* Au lieu de tourner le tranchant en bas comme dans la position précédente, dirigez-le en haut. L'index sera appliqué sur l'articulation de la lame, quelquefois sous son dos (fig. 58).

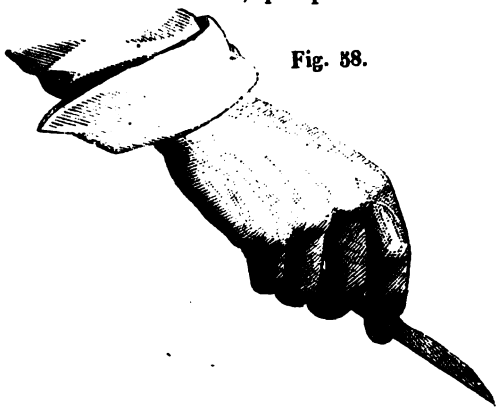


Fig. 58.

Cinquième position. A. *Bistouri tenu comme un archet.* Placez tous les doigts sur un côté du bistouri et sur la même ligne; l'index sera sur le côté de la lame, le médius sur un côté de l'articulation de celle-ci avec le manche, l'annulaire vient après, puis le petit doigt qui est un peu soulevé. Le pouce est opposé au médius (fig. 59).

Fig. 59.

Digitized by Google

Sixième position. *a.* C'est la même position que la précédente : seulement, le tranchant est dirigé en haut (fig. 60).

Fig. 60.

II. Position des ciseaux.

La dernière phalange du pouce passe dans l'anneau supérieur; la seconde de l'annulaire dans l'anneau inférieur; le médius est sous l'articulation, et l'index contre la vis de cette articulation.

ARTICLE II.

Incisions.

On les pratique, 1° *de dehors en dedans ;* 2° *de dedans en dehors ;* 3° *ou tout-à-fait en dedans* (*incisions internes ou sous-cutanées*). Dans le premier cas, l'instrument va de la peau vers les parties profondes : c'est l'incision la plus usitée ; dans le second cas, l'instrument marche de ces parties profondes vers les téguments, comme dans les cas où on agrandit l'ouverture d'un abcès ou quand on pratique l'opération de la fistule à l'anus ; dans le troisième cas, l'incision va vers les parties profondes ou vers la peau sans l'entamer.

L'incision peut avoir plusieurs directions; on la pratique, 1° *contre soi* (fig. 61) : le bistouri est ramené du point de départ vers le

Fig. 61.

Digitized by Google

tronc du chirurgien ; 2° *devant soi* (fig. 62), c'est l'opposé ; 3° *de gauche à droite*, le bistouri tenu de la main droite ; sa pointe est à gauche, le manche à droite, et c'est dans ce sens qu'on prolonge l'incision ; 4° *de droite à gauche :* on agit de la main gauche, le bistouri est dirigé dans le sens opposé ; c'est donc vers la gauche du chirurgien que l'incision est prolongée. La plupart des positions du bistouri que j'ai décrites d'abord sont destinées aux incisions dans ces directions.

Fig. 62.

Les incisions *de gauche à droite* sont les plus faciles et semblent les plus naturelles ; ce sont aussi celles que l'on pratique le plus fréquemment. Le chirurgien devra donc se placer et placer le malade afin d'inciser dans cette direction, surtout pour les principaux temps d'une opération ; pour les temps secondaires qui constituent la dissection, on divise dans tous les sens.

I. INCISIONS DE DEHORS EN DEDANS.

Elles sont opérées par le bistouri ; elles sont droites ou courbes, uniques ou multiples. Voici les règles à suivre pour pratiquer régulièrement ces incisions :

1° Tendre la peau avant de commencer. Cette tension doit avoir lieu, autant que possible, sur les deux côtés de la ligne sur laquelle on incise, et en sens opposé de la direction suivie par le bistouri. 2° Du premier coup, on donnera à l'incision l'étendue et la profondeur qu'elle doit avoir : on abrégera ainsi et le temps et la douleur. 3° L'incision devra être faite, autant que possible, selon la direction des vaisseaux et nerfs principaux, ou selon l'axe du membre, ou parallèlement aux fibres musculaires, tendineuses ;

Digitized by Google

quelquefois selon les plis naturels de la peau. Quand on attaque une tumeur, ordinairement la première incision suivra son grand diamètre.

Incisions simples et uniques. A. *Premier procédé.* Tendez la peau. Pour cela il y a plusieurs manières : d'abord, avec le pouce et l'index seulement, ou bien la main appliquée à plat et ces deux doigts écartés, ou bien avec le bord cubital de la main gauche et le pouce. On peut aussi tirer la peau d'un côté, tandis qu'un aide exerce des tractions de l'autre côté. Quelquefois la tension de la peau est complétement confiée à un aide, et le chirurgien a les mains complétement libres pour l'opération. La peau étant tendue d'une de ces manières, on saisit un bistouri droit, on le plonge à la profondeur voulue, de manière à lui faire représenter un angle droit avec la peau ; on l'incline ensuite, et on incise en pressant, puis on le relève, de manière qu'à la fin de l'incision le bistouri ait la même direction qu'au commencement. En procédant ainsi, on obtient des incisions nettes, on n'effleure pas la peau, et on ne fait pas de *queues*.

Les incisions courbes se font par le même procédé : seulement, à mesure qu'on change la direction du bistouri, on varie la tension de la peau.

B. *Deuxième procédé.* On ne commence pas par une ponction, comme dans le premier procédé : aussi peut-on se servir du bistouri convexe ou du droit. On le tient en première, troisième ou cinquième position ; on l'incline sur la peau ; on le promène, pour ainsi dire, sur les tissus, en les effleurant. Ici on fait nécessairement des *queues*, ce qui est un léger inconvénient relativement aux avantages de ce procédé, lequel est employé surtout quand la partie à découvrir doit être très ménagée : ainsi une artère, ainsi un intestin hernié.

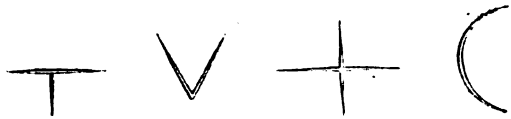
C. *Troisième procédé.* Le chirurgien pince la peau avec les deux mains, donne un côté du pli à un aide, pour que la main droite, devenue libre, saisisse un bistouri ; il serre l'autre côté du pli avec le pouce et l'indicateur de la main gauche ; il incise en pressant et en sciant. Le talon du bistouri attaque le sommet du pli ; et on dirige la marche de l'instrument de manière à arriver à la base de ce pli avant d'être au bout du tranchant.

Incisions composées ou multiples. En variant et en multipliant

Digitized by Google

les procédés décrits, on peut leur faire représenter plusieurs figures. Voici les principales :

Fig. 63. Fig. 64. Fig. 65. Fig. 66.



Quand on combine ainsi les incisions, il faut ordinairement commencer par la plus facile : ainsi, quand il doit y avoir une incision transversale, on commence toujours par elle; quand c'est un V, c'est par la branche gauche. S'il doit y avoir une incision au-dessus de l'autre, on commencera par l'inférieure ; autrement le sang masquerait les parties au moment où la seconde incision devra être pratiquée.

A. *Incision en* V. Ce sont deux incisions droites qui se rencontrent à angle aigu par une de leurs extrémités. Il vaut mieux que la seconde incision rencontre la première un peu avant la fin de celle-ci, pour que la peau de l'angle formé par la rencontre de ces deux incisions soit nettement et complétement divisée. Comme on le pense bien, cet angle peut varier; il peut être plus aigu qu'un V, et s'agrandir de manière à être en L quand l'angle est droit.

B. *Incision en* T. Au lieu de faire tomber la seconde incision sur l'extrémité de la première, on la fait arriver sur le milieu de sa longueur.

C. *Incision cruciale.* On fait une branche de plus au T; c'est la branche supérieure qui doit être la dernière. On peut pratiquer cette incision en deux temps si la peau est adhérente ou indurée; la première incision sera transversale; la seconde la coupera perpendiculairement. L'incision en X s'exécute comme la précédente.

D. *Incision elliptique.* Ce sont des courbes réunies par leurs extrémités. Il est bien entendu que l'inférieure doit être faite la première : c'est à une ligne ou deux de l'extrémité gauche de celle-ci que commence la seconde; elle finit à la même distance de l'extrémité droite.

E. *Incision en croissant.* Ce sont deux courbes dont la plus concentrique appartient à un plus grand cercle; elles se toucheront donc par leurs extrémités.

Digitized by Google

II. INCISIONS DE DEDANS EN DEHORS.

Dans ces procédés, le bistouri est introduit par une ouverture naturelle ou artificielle; on relève le tranchant vers la peau. Les divers débridements se rattachent à ce procédé; ils tendent tous à agrandir une ouverture naturelle ou artificielle; pour cela, il faut qu'ils aillent du centre à la circonférence. On comprend que les ciseaux peuvent être employés à la plupart de ces incisions. Leur mécanisme est si simple et si facile, qu'il n'est pas nécessaire de le décrire.

On peut inciser de dedans en dehors sans conducteur ou avec un conducteur.

SANS CONDUCTEUR. A. *Premier procédé.* Le bistouri pénètre par une ouverture déjà faite, ou on le plonge perpendiculairement dans une cavité anormale. On abaisse le manche, le tranchant dirigé en haut; le dos forme alors un angle de 45° avec la peau; on fait marcher l'instrument de manière à lui faire tendre et inciser la peau; il est ensuite relevé perpendiculairement, et on le retire.

Pour inciser *contre soi* par ce procédé, on prendra le bistouri en première position, la pointe en arrière. (*Voyez* fig. 61, pag. 125.)

B. *Deuxième procédé.* On fait un pli à la peau, comme je l'ai déjà indiqué; le bistouri, tenu en quatrième position, est enfoncé jusqu'à son talon, à la base du pli; en le retirant, on coupe jusqu'au sommet.

C. *Troisième procédé.* Il existe déjà une incision, mais on désire lui en joindre une autre: pour cela, on enfonce un bistouri à plat sur un point de cette première incision; on fait exécuter à l'instrument un mouvement de bascule; le manche abaissé, la pointe se relève et perce la peau; il y a alors un pont entre la pointe et le talon du bistouri. On dirige le tranchant en haut, et le pont est coupé à mesure qu'on retire l'instrument.

D. *Quatrième procédé.* Il est employé pour les amputations. On saisit et on soulève avec la main gauche une portion de peau; on traverse la base de cette espèce de pli, vers la racine du membre, avec un bistouri ou un couteau tenu à plat, et le dirigeant vers l'extrémité opposée du membre, on taille un lambeau.

AVEC UN CONDUCTEUR. A. *Premier procédé.* On introduit une sonde cannelée sous la peau jusqu'où doit finir l'incision. Le bistouri tenu en troisième position, la pointe entre dans la cannelure de la sonde,

Digitized by Google

et la parcourt jusqu'au cul-de-sac de celle-ci; alors il est relevé perpendiculairement, et on le retire avec la sonde.

B. *Deuxième procédé.* Le bistouri est glissé à plat et en quatrième position jusqu'au cul-de-sac de la sonde cannelée; on élève en même temps le tranchant et la pointe; celle-ci traverse les téguments; l'incision est achevée comme il a été dit.

C. *Troisième procédé.* La sonde introduite sous la peau, on abaisse son pavillon; l'extrémité opposée fait saillie; on fait une ponction sur cette saillie; la pointe du bistouri est alors introduite dans la cannelure, et on coupe le pont qu'on vient de former en allant du cul-de-sac de la sonde vers son pavillon.

III. INCISIONS EN DEDANS (INTERNES OU SOUS-CUTANÉES).

On a pour but de pratiquer une division des tissus sous la peau, sans exposer la plaie qui en résulte à l'action de l'air, de placer cette solution de continuité dans les conditions de celle qui aurait été faite accidentellement, la peau ayant été tout-à-fait épargnée: ainsi les muscles se rompent, les os se cassent souvent sans que la peau soit le moins du monde divisée ni même contuse. On sait quelle simplicité, quelle innocuité ont quelquefois de pareilles lésions. La chirurgie a donc voulu méthodiser ces solutions de continuité, et elle en a opéré sur presque tous les tissus. Mais ici, il faut nécessairement que la peau soit ouverte pour qu'un instrument quelconque parvienne aux tissus que cette membrane recouvre et que l'on veut diviser. On a donc pratiqué une ouverture à la peau, mais on l'a faite très étroite; on l'a réduite à une petite ponction, à une piqûre; puis la véritable plaie a été produite de manière à empêcher sa communication avec l'air. On a donc fait cette plaie *par un détour*, comme le disait Delpech, qui le premier a posé le principe des incisions sous-cutanées.

Les divisions sous-cutanées, et que je voudrais appeler *internes*, sont donc composées d'une ponction et d'une incision. Les instruments dont on se sert pour ces opérations sont appelés ténotomes.

On peut faire les incisions sous-cutanées par beaucoup de procédés. Voici les deux principaux et les plus sûrs. Dans les deux cas, je vais supposer l'intention de couper le tendon du biceps brachial.

PREMIER PROCÉDÉ. A. *Avec un seul instrument.* On fait une pi-

Digitized by Google

qûre à la peau avec la pointe du ténotome. L'incision devant porter à peu près sur le milieu du pli du bras, il faut que la piqûre soit vers une des extrémité de ce pli : ce sera l'extrémité externe. On tirera donc la peau fortement du côté interne, et on la piquera quand elle sera arrivée au niveau du tendon ; le ténotome sera introduit à plat au-dessous ou au-dessus du tendon. Dans le premier cas, on dirigera le tranchant vers la peau ; dans le second cas, vers les os. Une fois le tendon coupé, on cesse de tendre la peau, et on retire l'instrument. A mesure qu'il sort, l'opérateur presse avec le pouce sur le trajet qu'il parcourt de la plaie vers la piqûre, de manière à favoriser la sortie du sang contenu dans ce trajet et à empêcher l'air d'entrer par le même chemin. Une fois le pouce arrivé à la piqûre, on place sur elle un morceau de taffetas d'Angleterre ou de diachylon.

Fig. 67.

Au lieu de tendre la peau de la manière indiquée, on peut, dans certains cas, lui faire faire un pli qui aurait la direction du tendon. Ce pli est percé sur un point de sa base avec le même ténotome qui est enfoncé, agit et est retiré comme je viens de le dire. Le ténotome aigu est comme celui que je représente ici figure 67 : seulement, celui-ci a été émoussé pour servir au procédé suivant, qui est le plus usité. Cet instrument ne doit pas traverser tout le pli, car il ferait alors deux piqûres : il ne doit piquer qu'un côté du pli.

Deuxième procédé. A. *Avec deux instruments.* La lancette ordinaire fait la piqûre à la base du pli ou après qu'on a tendu la peau comme dans le précédent procédé. Par cette piqûre, on introduit un ténotome mousse (fig. 67). Dès que l'extrémité de cet instrument a dépassé le bord interne du tendon, on dirige son tranchant vers cet organe ; puis on le retire comme je l'ai dit en décrivant le premier procédé. Ce second procédé est le plus prudent et le plus usité.

Il est quelquefois impossible de déplacer la peau : ainsi à la plante du pied ou dans d'autres régions où la peau est normalement ou anormalement adhérente. Il faut alors pratiquer une piqûre à une certaine distance du point que l'on veut inciser, introduire par cette piqûre un ténotome délié qui ira jusqu'à l'organe à diviser en écartant les tissus. La division qu'il opérera ne devra pas

Digitized by Google

Fig. 68.

arriver jusqu'à la piqûre. J'ai représenté dans la précédente figure le ténotome ordinaire; il est mousse et de grandeur naturelle. La figure 68 représente un instrument portatif. A l'extrémité inférieure du manche est un ténotome très délié et cependant suffisant pour pratiquer une infinité d'incisions *internes*; à l'autre extrémité est une lame qui peut servir de bistouri et de lancette. On peut donc, avec cet instrument à double lame, exécuter les deux procédés. Il est à peine nécessaire de faire remarquer que la partie moyenne du manche est ici supprimée, car il est assez long pour renfermer les deux lammes.

ARTICLE III.

Dissection.

On appelle ainsi la division des lames du tissu cellulaire, dans le but de séparer des parties qu'elles réunissent. Ce tissu est à l'état normal ou il est anormalement condensé. Dans les deux cas, la dissection doit être différente. La dissection d'un lambeau de peau qui n'a pas contracté d'adhérence se fait plus facilement : on saisit son extrémité avec le pouce et l'index; on la tend en l'écartant des tissus sous-jacents; prenant alors un bistouri convexe ou droit en première position, on le fait aller, d'un seul coup, d'un côté à l'autre du lambeau, et autant que possible *contre soi*. Quand le lambeau est adhérent, le bistouri agit de la même manière, mais plus lentement, à petits coups; on n'ira pas trop profondément, et on laissera à la peau une épaisseur convenable.

Pour la dissection *en dédolant*, on se sert d'une pince à disséquer, avec laquelle on soulève de minces feuillets, qu'on divise immédiatement au-dessous du bec de ces pinces; le tranchant du bistouri est horizontal, plutôt un peu dirigé en haut qu'incliné en sens contraire. Dans les dissections difficiles, quand

Digitized by Google

on a à découvrir des organes dont la blessure serait très grave, il faut, autant que possible, se servir des doigts, saisir avec les ongles les divers feuillets, qu'on divise alors plus sûrement; les doigts reconnaissent les tissus qu'ils saisissent; avant de les diviser, on les explore en les pressant entre l'index et le pouce.

Quelquefois il vaut mieux déchirer le tissu cellulaire et procéder par *énucléation*. Ainsi, pour l'extirpation de certaines tumeurs du cou, on se contente d'ouvrir le kyste sur le point le plus extérieur, puis on déchire ses adhérences avec les doigts ou avec des pinces à disséquer, on *déshabille* la tumeur. Ce procédé réussit surtout dans les cas d'extirpation des ganglions lymphatiques du cou, quand leur dégénérescence ou leur hypertrophie obligent le chirurgien à en débarrasser le malade.

ARTICLE IV.

Ponction.

La ponction pénètre dans les tissus par un point très borné. Depuis l'aiguille à acupuncture jusqu'au trocart, jusqu'au bistouri, il y a beaucoup de différences pour l'ouverture faite aux tissus et pour la gravité de cette opération. Dans le premier cas, il y a simple piqûre, tandis que le trocart fait une vraie ponction. En parlant du diagnostic, j'ai fait connaître le trocart explorateur, qui fait une piqûre à peu près comme une aiguille; le bistouri fait une ponction et une incision en même temps.

I. PONCTION AVEC L'AIGUILLE (ACUPUNCTURE).

Elle se pratique avec des aiguilles très fines et très régulièrement coniques; elles semblent écarter, au lieu de diviser les tissus: aussi peut-on traverser les artères et même le cœur sans causer aucun accident.

De la main droite, on saisit une aiguille comme une plume à écrire; avec la main gauche on tend la peau, on la presse doucement avec la pointe de l'aiguille, que l'on fait tourner sur son axe. En Égypte et en Chine, avec un petit maillet, on percute par petits coups sur la tête de l'aiguille, au lieu de la tourner entre les doigts. Il est des chirurgiens qui introduisent l'aiguille seulement en poussant : alors elle agit comme celle dont on se sert pour les sutures; elle cause plus de douleur; et comme elle peut réellement diviser

Digitized by Google

des fibres, au lieu de les écarter, il serait imprudent de faire ainsi l'acupuncture sur le trajet des gros vaisseaux.

II. PONCTION AVEC LE TROCART.

On saisit cet instrument de manière que l'extrémité de son manche soit entre les éminences thénar et hypothénar; il est retenu

Fig. 69.

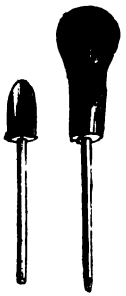
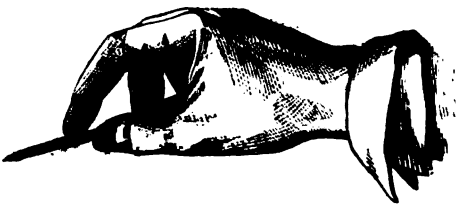


Fig. 70.



par les trois derniers doigts; le pouce est appliqué sur l'union du manche et de la canule; l'index, destiné à borner l'action de l'instrument, est plus ou moins rapproché de sa pointe, selon la profondeur à laquelle on veut pénétrer. On plonge l'instrument avec force, et quand on sent qu'il a pénétré, avec l'index et le médius de la main gauche au-dessous et le pouce au-dessus du pavillon, on le fixe; les mêmes doigts de la main droite saisissent le manche, et tirent directement devant lui: ainsi la tige sort et la canule reste. Si on ne fixe pas bien la canule, et si la tige n'est pas libre dans cette canule, en voulant opérer le dernier temps, avec la tige on retire plus ou moins et même tout-à-fait la canule, et l'opération est à recommencer. J'ai vu commettre cette faute plusieurs fois. Le chirurgien ne doit jamais abandonner le pavillon. A mesure que le liquide coule, la poche revenant sur elle-même, il faut pousser la canule pour qu'elle n'abandonne pas les parois. On promène son extrémité dans les différents points de cette poche, pour, autant que possible, évacuer tout le liquide.

Pour extraire la canule, l'index et le médius droits appliqués sous le pavillon, le pouce à son origine, on exerce des tractions, tandis qu'avec les doigts de la main gauche on saisit le commencement de la canule, et on presse sur les téguments pour éviter de

Digitized by Google

tirailler les tissus. La fig. 69 représente le trocart sorti de sa canule, qui est à côté. La fig. 70 représente la position du trocart telle que je l'ai décrite.

III. PONCTION AVEC LE BISTOURI.

On se sert d'un bistouri dont la lame est droite et peu large et acérée; on lui donne une des cinq positions, selon le plus ou moins de force à employer. Comme pour le trocart, on limite son action par l'index de la main droite, qui s'avance vers la pointe; on le plonge perpendiculairement jusqu'à la profondeur voulue, ou bien on lui fait suivre une direction oblique, et cela quand on veut éviter le parallélisme des tissus divisés, afin de ne pas évacuer tout le liquide contenu dans la poche ouverte, ou dans le but d'empêcher l'introduction de l'air. Il est bon de noter ici que ce précepte a été donné avant qu'on fît tant de bruit des opérations sous-cutanées.

ARTICLE V.

Cautérisation.

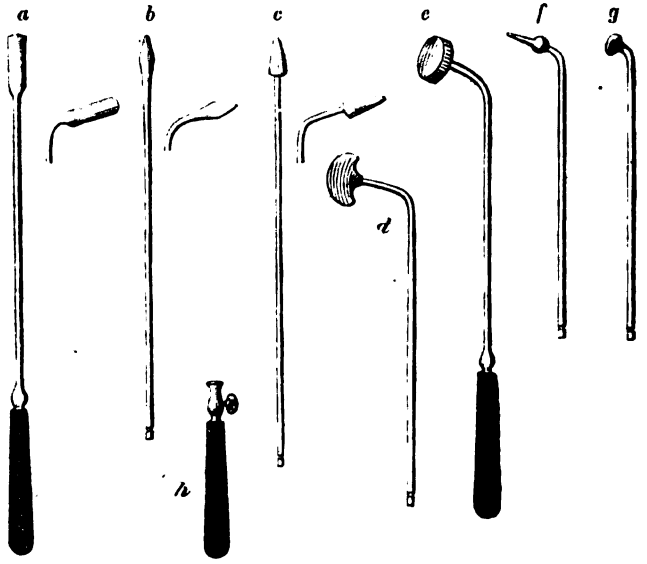
La cautérisation est souvent aussi un moyen de division; peut-être ne s'en sert-on pas assez en médecine opératoire. Le calorique est le premier de tous les moyens de cautérisation; il peut être appliqué de diverses manières: par le métal fortement chauffé (*cautère actuel*), par l'eau ou l'huile bouillante, par les substances en ignition, comme le coton, le duvet, la poudre à canon, le phosphore. C'est le feu sous diverses formes; c'est la pyrotechnie chirurgicale.

I. CAUTÈRES ACTUELS.

Les instruments nécessaires à cette cautérisation ont un manche en bois et une tige en fer qui se termine de différentes manières: de là les variétés nombreuses de cautères actuels (fig. 71).

Digitized by Google

Fig. 71.



Si c'est un cylindre droit comme le manche, arrondi à son extrémité, c'est le cautère *en roseau* (voyez *a*); il est *olivaire* si cette extrémité a la forme d'une olive (*b*); on le nomme *conique*, quand il a la forme d'un cône obtus de douze lignes de hauteur (3 cent.) sur huit de diamètre à la base (2 cent.) (*c*); *cultellaire* ou *hastile*, s'il représente une petite hache à tranchant mousse (*d*); *nummulaire*, quand c'est un disque épais de quatre lignes (1 cent.) avec douze lignes de diamètre (3 cent.)(*e*). Si la tige se termine par un renflement sphérique, surmonté d'une pointe, il est dit en *bec d'oiseau* (*f*). Le cautère (*g*) ressemble assez à une couronne de trépan : on dit que ce cautère est *annulaire*.

Comme on le pense bien, toutes ces variétés ne sont pas indispensables, et on peut parfaitement appliquer le feu dans tous les cas avec les cautères *olivaire* et *cultellaire*.

Les cautères doivent être chauffés jusqu'au blanc; leur action est ainsi plus prompte, la douleur et l'irritation sont moins vives. On applique le cautère immédiatement sur les chairs ou on le tient à une certaine distance. Dans le premier cas, on fait la cautérisation *transcurrente* ou *inhérente;* dans le second, c'est la cautérisation *objective*.

Digitized by Google

Cautérisation transcurrente. On la fait ordinairement avec le cautère *cultellaire*. Chauffé à blanc, il trace des raies qui ne doivent intéresser que le corps du derme; les premières seront dans la direction de l'axe du membre, puis on en fera d'intermédiaires selon des directions variées. On trace quelquefois avec ce cautère des lignes qui représentent des feuilles de fougère. Si on a beaucoup de lignes à tracer, on doit avoir plusieurs cautères au feu, afin de ne pas prolonger l'opération. C'est ici que la promptitude est de précepte, car c'est une opération facile et sans dangers immédiats.

Cautérisation inhérente. C'est la cautérisation proprement dite. On applique immédiatement le fer chaud, tantôt sur des vaisseaux ouverts sur des surfaces traumatiques, ou sur des surfaces ulcérées, ou des plaies de mauvais caractère. Comme on le pense bien, la forme de la partie à cautériser, sa profondeur, doivent faire varier le cautère. Pour préserver les parties environnantes, on les entoure d'un linge mouillé, ou bien on applique sur la partie un disque de carton ouvert sur le point à cautériser. Quelquefois on se sert d'un conduit : c'est quand il faut aller à de grandes profondeurs, et que les parties environnantes doivent être ménagées avec soin.

Cautérisation objective. Le cautère, au lieu d'être appliqué immédiatement sur la peau ou sur la plaie, est tenu d'abord à six pouces de distance de la partie; à mesure que le calorique baisse, on rapproche le cautère des tissus.

C'est un fort excitant : on produit ainsi une inflammation artificielle, une brûlure au premier degré, ou bien on excite des plaies indolentes.

II. CAUTÈRES SOLIDES.

Potasse concrète. A. *Premier procédé*. On fait au centre d'un emplâtre de diachylon une ouverture de la moitié du diamètre qu'on veut donner à l'escarre; on applique cet emplâtre sur la peau, et on place un fragment de potasse caustique en rapport avec l'ouverture. Un second emplâtre de diachylon non percé, plus grand que le premier, est appliqué sur lui. Le tout est fixé par une compresse et une bande. Si on veut épuiser la potasse, il faut employer un petit fragment et être bien prévenu qu'une couche d'un tiers de ligne (1 millim.) de ce caustique suffit pour traverser la peau. La potasse est ainsi employée pour ouvrir des abcès ou des

Digitized by Google

cautères. On ne saurait croire combien de fois les élèves et même des praticiens se sont trompés en appliquant ce caustique; presque toujours son action dépasse le but qu'on se propose.

B. *Deuxième procédé.* Si on veut cautériser à de grandes profondeurs, on peut faire fondre des trochisques de potasse pure. On les fixe à un long porte-crayon; on laisse la base du trochisque libre, si la surface à cautériser est large et unie; autrement c'est le sommet qui fera saillie. Comme la potasse se liquéfie facilement, on garnira les environs, surtout la partie la plus déclive.

On peut tout simplement faire couler la potasse caustique en cylindre; les premières applications lui donnent bientôt la forme conique en fondant le bout qui agit.

Nitrate d'argent. Ce sont de petits cylindres fixés sur un porte-crayon en argent, *porte-pierre.* On applique ces cylindres par la base ou par les côtés, ou bien on les taille en cônes plus ou moins aigus. Quand le nitrate d'argent doit être porté à de grandes profondeurs, on se sert d'instruments qui seront connus plus tard. Si on cautérise une surface vive, il vaut mieux la déterger auparavant; si c'est sur l'épiderme, on peut l'humecter.

Trochisques. Ce sont des cônes qu'on formait avec des pâtes, qui avaient pour bases des oxides de plomb, de mercure, d'arsenic, etc. On les enfonçait dans des tumeurs, ou des amas de ganglions, pour les détruire.

III. CAUSTIQUES MOUS.

Pâte de Vienne. C'est un des plus actifs. Cette pâte est formée avec cinq parties de potasse caustique, six parties de chaux vive, le tout en poudre. On fait la pâte au moment de s'en servir. Pour cela, on met dans une soucoupe une quantité suffisante de poudre et d'alcool; on pétrit le tout avec une spatule d'argent. La pâte une fois formée, on en applique sur la peau une couche de deux lignes (5 millim.) d'épaisseur avec la largeur qu'on désire donner à l'escarre. Celle-ci dépassera de très peu (2 millim.) les diamètres de la pâte; car ce caustique ne coule pas comme la potasse; il faut circonscrire nettement les bords de la pâte avec une spatule trempée dans l'alcool.

L'action de ce caustique étant très énergique et très rapide, on ne doit pas le perdre de vue. Au bout de cinq ou six minutes, quelquefois moins, la peau est cautérisée, ce qui est indiqué par une ligne

Digitized by Google

grise qui entoure la pâte; on enlève alors le caustique, et on lave la partie avec une eau acidulée.

On peut dans tous les cas remplacer la pierre à cautère par ce caustique; mais, je le répète, on doit être prévenu de sa grande énergie. Je connais déjà deux accidents arrivés à la suite d'une application mal faite de la pâte de Vienne. Je parlerai plus tard d'un cas de perforation de l'articulation tibio-tarsienne produite ainsi, et qui amena la mort. On a fait des bâtons de ce caustique à la manière des bâtons de pierre infernale.

Pommade ammoniacale du Dr Gondret. Elle est formée de parties égales d'axonge et d'ammoniaque. On l'étend sur un linge que l'on applique sur la peau. Cet emplâtre sera plus ou moins large, plus ou moins épais, selon la cautérisation qu'on désire produire. La peau rougit après quelques minutes, puis des phlyctènes se forment, et quinze minutes après l'application, l'escarre est produite.

Pâte arsenicale. La poudre de Rousselot est délayée dans de l'eau ou de la salive, et il se forme une pâte molle que l'on étend sur la surface malade abstergée ou même rafraîchie avec le bistouri. La pâte ne doit avoir que deux ou trois millimètres d'épaisseur, et ne déborder que très peu l'ulcération; on la couvre avec de la toile d'araignée ou de la charpie râpée.

Ce caustique est douloureux : quand il est appliqué sur de larges surfaces, il peut donner lieu à un empoisonnement; car la poudre de Rousselot contient 0,08 d'oxide blanc d'arsenic, sur 022 de sang-dragon, 0,70 d'oxide sulfuré rouge de mercure.

Quand les choses se passent bien, l'escarre se forme en quelques jours; elle se détache du douzième au vingtième jour, et l'on aperçoit sous elle une surface d'un beau rouge, et couverte de bourgeons charnus de bonne nature qui amènent une prompte cicatrisation. Quelquefois il faut répéter l'application. On a vu, surtout à la face, l'escarre rester longtemps avant de tomber, et laisser au-dessous d'elle la cicatrice tout-à-fait formée. On a remarqué que la cicatrice qui résulte de l'application de ce caustique est moins difforme que celle qui succède à une plaie étendue faite par le bistouri.

Pâte phagédémique de M. Canquoin. Elle est composée de chlorure de zinc et de farine en diverses proportions, ce qui constitue plusieurs numéros.

Digitized by Google

Le n° 1 contient deux parties de farine et une de chlorure de zinc.

Le n° 2 contient trois parties de farine et une de chlorure.

Le n° 3, quatre parties de farine et une de chlorure.

M. Bureaud-Riofrey met parties égales de farine et de chlorure; il a substitué aussi le sulfate de chaux à la farine.

M. Velpeau, sur cinquante parties de farine, met cent parties de chlorure de zinc, ou cent cinquante d'hydrochlorate. On lie la farine au chlorure avec aussi peu d'eau que possible, et on expose ce mélange à l'air; il attire l'humidité, et la pâte acquiert l'élasticité et la perfection convenables. Avant l'application de ce caustique, il faut une dénudation. On forme un disque de la pâte, dont l'épaisseur et l'étendue varieront selon l'escarre qu'on voudra produire. Ici, comme pour la pâte de Vienne, le caustique ne coule pas, et l'escarre a le même diamètre que le disque de ce caustique. Si on a à détruire une tumeur très saillante, le milieu du disque sera plus épais, les bords iront en s'amincissant. En graduant l'épaisseur, on peut, du premier coup, détruire les tissus malades, même à de grandes profondeurs.

CHAPITRE II.

DE LA RÉUNION.

La réunion s'opère par trois moyens principaux qui sont : la position, le bandage, les agglutinatifs, la suture.

ARTICLE Ier.

Position.

Dans tous les cas, on cherche à placer les parties à l'état de relâchement, à l'état de repos. Il est ainsi plus facile d'agir sur les lèvres de la solution de continuité. Tout le monde est d'accord sur ce point quand il s'agit d'une plaie transversale d'un muscle et de la peau; mais si la plaie est longitudinale, on veut tendre les tissus par une position qui agirait sur les angles de la plaie, comme on agit sur les extrémités d'une boutonnière quand on veut la fermer. Boyer renchérit sur ce principe, et veut, dans les cas de plaie oblique d'un muscle, qu'on place la partie dans une position intermédiaire entre la flexion et l'extension. Si cette

Digitized by Google

position est la plus favorable au repos de la partie, il faut toujours la préférer, même à la flexion complète, qui tend toujours quelques muscles et fatigue davantage; mais ce n'est pas pour la raison donnée par Boyer, laquelle d'ailleurs est difficile à comprendre, surtout quand on songe que dans des blessures qui divisent des muscles il y a d'autres divisions, même des divisions de muscles qui ont des directions différentes, ce qui fait que la position qui convient à un de ces muscles pourra être défavorable à un autre.

ARTICLE II.

Bandage unissant.

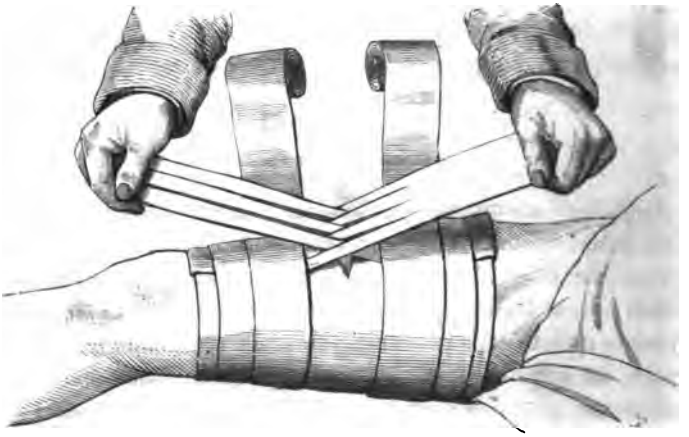
Pour faire comprendre ce bandage, on suppose une plaie sur la face antérieure de la cuisse; elle est longitudinale et a quatre travers de doigt d'étendue. On donne la même largeur à une bande qui est fendue à une des extrémités en quatre lanières; on la laisse intacte dans l'étendue nécessaire pour embrasser les trois quarts de la cuisse; là, on pratique quatre boutonnières. Des compresses graduées sont déjà placées sur les bords de la plaie et maintenues par un aide; vous appliquez sur la face postérieure de la cuisse la partie de la bande qui est entre les lanières et les boutonnières; les unes et les autres sont ramenées en avant. Les boutonnières reçoivent les quatre divisions de la bande; on tire sur celles-ci, tandis qu'on tend en sens opposé le globe de la bande, que l'on épuise en doloires entourant tout le membre.

S'il s'agit d'une plaie en travers, ayant aussi quatre travers de doigt, au lieu d'une bande, il faut deux compresses larges de quatre travers de doigt et de la longueur de la cuisse. Une d'elles est fendue en quatre lanières; sur l'autre, on pratique autant de boutonnières de plusieurs pouces de longueur; cette dernière compresse est couchée dans le sens de la longueur du membre et fixée au-dessous de la plaie par une bande roulée qui est appliquée d'abord sur le milieu de la compresse dont l'extrémité qui correspond au genou est renversée en haut. D'autres tours de bande maintiennent ce repli, qui peut être répété en sens opposé, s'il reste encore assez de longueur à l'extrémité inférieure de la compresse; le globe de cette première bande n'étant pas épuisé, il est confié à un aide. Le chirurgien saisit une autre bande pour fixer la compresse supérieure, c'est-à-dire celle qui porte les lanières; il le fait comme pour l'inférieure; les compresses graduées étant appliquées, le

Digitized by Google

globe de la seconde bande est remis à l'aide. Le chirurgien, passant alors les lanières dans les boutonnières, tire les deux compresses en sens opposé (la figure 72 représente ce moment de l'opération); et quand il juge que la plaie est exactement réunie,

Fig. 72.



il fixe les extrémités des compresses avec les bandes que l'aide lui présente; il épuise ces bandes en doloires régulièrement appliquées, et qui comprimeront convenablement toute la cuisse.

Le bandage unissant est inutile si la peau et le tissu cellulaire sous-jacent sont seuls divisés. Si au contraire les muscles le sont, il est insuffisant; car, quelque soin qu'on mette à le construire et à appliquer les compresses graduées, quelle que soit l'habileté du chirurgien, celles-ci ne pourront jamais agir suffisamment sur les muscles pour les empêcher de se rétracter. D'ailleurs cette action ne serait que momentanée, car le bandage se relâchera nécessairement. Si, pour éviter cet inconvénient, on le serre trop, la circulation est entravée et des accidents peuvent en être la suite : aussi, comme je l'ai dit, ce bandage n'est-il plus usité. Cependant il est bon que l'élève le connaisse, parce que d'autres bandages plus importants sont construits sur le principe de celui-ci.

ARTICLE III.

Bandelettes agglutinatives.

Elles sont d'un usage général. Leur largeur et leur nombre seront relatifs à l'étendue de la plaie; il faut leur donner beaucoup

(1) Richerand, *Nosographie chirurgicale*, tom. I, page 272.

Digitized by Google

de longueur, parce que leur force est en raison directe de l'étendue de la peau sur laquelle elles adhèrent. Quand on veut opérer une réunion immédiate, elles devront s'imbriquer. On doit non seulement savoir les appliquer, mais encore les enlever avec méthode. Application : le chirurgien colle une bandelette dans la moitié de sa longueur sur un des côtés de la plaie; l'aide rapproche les lèvres de celles-ci; l'autre moitié de la bandelette est appliquée sur le côté opposé de la division. On commence toujours par appliquer la première bandelette sur le centre de la plaie, sur le point le plus difficile à rapprocher; les autres sont successivement placées d'après les mêmes principes. Pour les enlever, on procède de la manière suivante : on décolle une extrémité jusqu'au voisinage de la plaie; on en fait de même pour l'autre extrémité; reste le plein de la bandelette, qui est encore adhérent : on le détache dans le sens de la longueur de la plaie. Si, au lieu de procéder ainsi, on tirait l'emplâtre d'un bout à l'autre suivant la même direction, on pourrait déchirer la cicatrice.

ARTICLE IV.

Sutures.

Elles étaient employées par les anciens dans une infinité de cas, et on peut dire qu'ils en abusaient. L'Académie de chirurgie, voulant réprimer cet abus, a fait comme on fait trop souvent, elle est tombée dans un abus contraire. Aujourd'hui on en appelle du jugement trop sévère de Pibrac et de Louis; il est même des praticiens qui tendraient à donner tout-à-fait raison aux anciens (1). Mais la majorité considère ce moyen comme excellent, 1° quand il faut de toute nécessité affronter les lèvres de la plaie de manière à obtenir le plus tôt possible une réunion immédiate; presque tous les procédés d'autoplastie l'exigent; 2° quand il est indiqué de réunir une plaie d'une cavité qui contient des liquides et dans les divisions de certains conduits; 3° la suture est surtout nécessaire quand on veut affronter les lèvres d'une plaie qui sont minces et obtenir un affrontement très exact, sans difformité ou avec le moins de difformité possible : ainsi, quand le voile du palais est divisé, quand une paupière est blessée ou qu'on veut la refaire,

(1) Consultez le livre de M. Serres : *Traité de la réunion immédiate*. Paris, 1830, in-8°.

Digitized by Google

rien ne remplace la suture. Pour la beauté des résultats il faut que les points soient petits et nombreux. Dans le Mémoire de Pibrac (*Acad. de Chirurg.*, tome III, page 414) est un exemple, rapporté par Louis, d'une suture des parois abdominales pour une plaie de l'abdomen faite par la corne d'un taureau; elle avait ouvert presque tout le ventre transversalement. Dix-sept points de suture furent pratiqués avec succès. C'était réellement un cas où la suture était nécessaire. Pibrac, qui a écritce Mémoire pour perdre la suture, se contente de dire qu'on aurait pu se dispenser d'en multiplier les points! D'ailleurs la lecture du Mémoire de Pibrac m'a prouvé qu'il avait une grande prévention contre la suture : voilà tout. Certainement beaucoup de plaies réunies par la suture auraient guéri sans ce moyen; mais il faut considérer la cicatrice : or, elle peut être plus ou moins large, plus ou moins difforme. Par exemple, après les plaies de l'abdomen, si on ne pratique pas la suture, la cicatrice se laisse distendre par les viscères qui font hernie. Eh bien! plus la cicatrice sera étendue, plus tôt la hernie aura lieu : or, la suture, en affrontant parfaitement les lèvres d'une plaie, peut donner une réunion complétement immédiate; on peut dire alors qu'il n'y a pas de cicatrice, ou bien elle est si étroite qu'elle ne se laisse pas distendre.

I. RÈGLES GÉNÉRALES POUR L'APPLICATION DES SUTURES.

1° Pour toutes les sutures, on se sert d'aiguilles droites ou courbes; le plus souvent, elles ne sont employées que comme conducteurs des fils; quelquefois elles deviennent elles-mêmes les principaux moyens d'union, comme dans la suture entortillée.

2° Laver la plaie, enlever le sang et les corps étrangers.

3° Après chaque point, faire rapprocher les lèvres de la plaie.

4° Ne pas traverser trop obliquement les téguments, car on en embrasserait une trop grande étendue et une portion trop mince.

5° Faire pénétrer le fil assez profondément dans la plaie pour qu'il ne laisse pas au-dessous de lui un espace où le pus s'amasserait.

6° Eviter les nerfs, les tendons et les vaisseaux principaux.

7° Quand on fait marcher l'aiguille de dehors en dedans, on doit saisir le lambeau entre le pouce et l'indicateur de la main gauche; si l'aiguille va de dedans en dehors, on presse avec ces deux doigts sur la peau, de chaque côté du point où l'aiguille doit sortir.

8° Les points seront assez rapprochés pour que la plaie ne bâille

Digitized by Google

pas dans les intervalles. Même distance entre les points et les extrémités de la division.

9° La distance entre les bords de la plaie et les points par où sortent les aiguilles ne dépassera pas quatre lignes, et elle ne sera pas au-dessous d'une ligne et demie.

10° Le premier fil doit être placé à la partie moyenne de la division, excepté s'il existe des angles libres, comme pour le bec-de-lièvre : alors c'est près de ces angles qu'on fait le premier point.

11° En général, les fils ne sont serrés que quand ils sont tous placés. Le premier placé est le premier serré. Pendant tout le temps que la suture est pratiquée, un aide doit maintenir les lèvres de la plaie en contact.

12° On fera les nœuds sur le côté, le plus loin possible de la plaie et sur le bord le moins déclive.

13° Ne pas trop serrer les fils, car l'inflammation augmentera la constriction, et les chairs seront alors facilement étranglées et coupées; il faut seulement que les lèvres de la plaie soient dans un léger contact.

14° La question de savoir à quelle époque la suture doit être levée est difficile à résoudre; ceux qui commencent à peine leur pratique chirurgicale reconnaîtront toute son importance. Il faut donc que je donne quelques développements à ce précepte. Dans cette question, il faut se rappeler que le but de la suture est de réunir, et que celui de la ligature est de couper; mais la suture peut couper si elle est mal faite et si on la laisse trop longtemps. Selon Dupuytren, voici le temps de séjour des aiguilles : quatre à cinq jours pour les enfants, sept ou huit pour les adultes, neuf ou dix pour les vieillards. (*Plaies d'armes de guerre*, tom. I, pag. 170.) L'épaisseur des fils ou des aiguilles, celles des parties embrassées, feront aussi différer l'époque à laquelle on devra extraire ces moyens d'union. Ordinairement la réunion d'une partie nettement divisée et parfaitement affrontée a lieu en quatre jours; mais la cicatrice n'est pas encore assez solide pour résister aux causes de désunion. Il est des chirurgiens qui ont pris le parti de lever les fils ou les aiguilles dix ou douze jours après toutes les sutures et pour tous les âges; cela peut se faire après la suture du périnée, quand on a embrassé une grande épaisseur de tissu et chez l'adulte. Mais quel inconvénient n'aurait pas ce retard à la suite de l'opération du bec-de-lièvre, pratiquée surtout sur un enfant chez lequel les

Digitized by Google

tissus sont très promptement coupés? Quand du tissu cellulaire seul est compris dans l'anse, la section est prompte, car il est très sécable; mais si on embrasse en même temps d'autres tissus, la section par les fils ou les aiguilles se fait plus longtemps attendre. On ne saurait croire combien le tissu fibreux résiste à l'action des fils, des aiguilles même; on le voit quand, en faisant des ligatures, on embrasse avec les vaisseaux quelques fibres aponévrotiques; la chute des fils peut alors se faire attendre des mois entiers.

15° On ne doit enlever qu'un fil à la fois, et d'abord le moins important; un aide tient les lèvres de la plaie rapprochées; on tire le fil ou l'aiguille de gauche à droite, en pressant avec l'index de la main gauche sur le point d'issue. Après avoir enlevé un fil, on juge si on doit en faire autant pour un second, un troisième, etc.

Des différentes sutures. On a singulièrement varié les manières de pratiquer les sutures; il faut donc les grouper pour la facilité de l'étude. Toutes se rangent sous les trois chefs suivants : 1° les bords de la plaie sont exactement affrontés : exemple, la suture à points séparés que je vais décrire; 2° les bords de la plaie sont éloignés l'un de l'autre et placés sur un plan horizontal, comme la suture à points passés; 3° les bords de la plaie sont renversés en dedans et adossés : c'est à cette catégorie qu'appartiennent les sutures de MM. Jobert et Lembert, pour réunir les plaies longitudinales de l'estomac.

A. *Suture à points séparés ou entrecoupés.* On prend une aiguille courbe de la main droite; on saisit une lèvre de la plaie avec deux doigts de la main gauche, l'index et le pouce; celui-ci correspond à la face épidermique de la peau : c'est elle que l'on pique d'abord, et la pointe de l'aiguille va paraître sur le bord radial de l'index qui correspond à la face saignante de la plaie. Sur cette face sera appliqué le pouce quand il s'agira de piquer l'autre lèvre, tandis que l'index correspondra à l'épiderme; l'aiguille ira cette fois de l'intérieur de la plaie vers l'extérieur. On voit par là qu'il faut toujours introduire l'aiguille par la face qui correspond au pouce, tandis qu'elle sortira là où se trouve l'index.

Il y a une manière plus prompte de faire cette suture : au lieu d'avoir une aiguille à chaque bout de fil et de piquer chaque lèvre de la face saignante à la face épidermique, au lieu d'avoir une aiguille pour un fil et pour chaque point comme je viens de le décrire, on peut enfiler une aiguille à un long fil qui servira pour faire tous les points. On traverse alors d'un coup les deux lèvres de

Digitized by Google

la plaie; un aide coupera le fil à une certaine distance du point où l'aiguille est sortie, et avec la même aiguille et le fil qui reste l'opérateur continue à faire des points comme le précédent; quand ils sont suffisamment nombreux, on les noue. Voici un procédé plus expéditif encore. On traverse les lèvres de la plaie comme je viens de le dire, et on ne coupe pas le fil; on fait donc de suite plusieurs points; on forme ainsi plusieurs anses assez étendues; on les coupe au milieu, et chaque anse forme deux bouts de fil qu'on noue.

B. *Suture à points passés.* On se sert d'une aiguille droite; les lèvres de la plaie sont soulevées par un aide de manière à bien appliquer l'une contre l'autre les deux faces saignantes; le chirurgien saisit cette espèce de pli avec l'index et le pouce de la main gauche, fait pénétrer l'aiguille à droite; elle sort sur le point opposé. C'est de ce côté et un peu plus bas qu'elle est de nouveau enfoncée, et cette fois elle est retirée par le côté où elle était entrée d'abord. En continuant ainsi cette suture, on voit que le fil décrit une spirale, et forme des anses continues qui sont latérales. Pour la suture du pelletier ou surjet, le fil décrit aussi une spirale; il forme encore des anses, mais qui embrassent et recouvrent en partie les bords de la plaie, tandis que la première suture laisse ces bords parfaitement libres. L'une et l'autre sont peu usitées; il est même des praticiens qui les rejettent entièrement. C'est cette même suture que j'ai décrite tout-à-l'heure comme le procédé le plus expéditif de la suture entrecoupée. Mais ici on ne coupe pas les anses comme tantôt; elles règnent sur les deux lèvres de la plaie.

Suture à anse. On fait passer d'abord des fils comme pour la suture à points séparés; ensuite tous les fils d'un même côté sont réunis et tordus ensemble; on en fait de même de l'autre côté. On réunit ensuite les deux faisceaux de fils pour les tordre aussi entre eux. On voit qu'il doit résulter de ce rapprochement des fils un froncis qui n'est pas du tout favorable à une bonne réunion. Ledran appliquait surtout cette suture aux plaies intestinales. Le but de Ledran était de réunir les fils sans les nouer, afin de les retirer séparément. Cette suture est généralement rejetée.

Les sutures que j'ai rangées sous le troisième chef seront décrites en parlant des plaies du tube digestif. Les autres sutures emplumées, entortillées, etc., etc., seront exposées avec plus d'avantages quand il sera question de leur application aux divisions des lèvres, du périnée, etc.

Digitized by Google

CINQUIÈME PARTIE.

OPÉRATIONS COMMUNES, OU PETITE CHIRURGIE.

CHAPITRE PREMIER.

SAIGNÉES.

Pour obtenir du sang dans un but thérapeutique, on ouvre les veines, les capillaires, les artères. Ces opérations sont appelées phlébotomie, saignées locales ou des capillaires, artériotomie.

ARTICLE Ier.

Phlébotomie.

On peut la pratiquer là où les veines ont un calibre moyen, quand elles sont très voisines de la peau ou d'une membrane muqueuse, quand elles peuvent être comprimées suffisamment pour retenir le sang dans leur calibre avant l'opération et pour arrêter ce liquide une fois que la quantité voulue est sortie. Voici les veines que l'on peut ouvrir avec le plus d'avantage et le moins d'inconvénient : celles du pli du bras, de l'avant-bras, du dos de la main; celles de la jambe, du dos du pied; celles du front, du grand angle de l'œil, de la face inférieure de la langue; celles de la face dorsale du pénis. Ce sont les veines du pli du bras et celles du pied que l'on ouvre presque toujours aujourd'hui, surtout quand on veut modifier la circulation générale, soit qu'on ait en vue de désemplir l'appareil circulatoire, soit qu'on veuille obtenir un effet dérivatif. Peut-être néglige-t-on trop les autres sur lesquelles les anciens pratiquaient la phlébotomie comme saignée locale. Ils ouvraient alors la veine préparate, la veine du grand angle de l'œil, celle de la face inférieure de la langue, dans les ophthalmies aiguës et dans les inflammations de la muqueuse buccale, parce que ces vaisseaux sont les aboutissants des radicules veineuses des parties enflammées. Dans le but d'obtenir un effet local, on a plutôt recours aujourd'hui aux sangsues ou aux ventouses scarifiées.

La lancette est l'instrument dont on se sert pour pratiquer la phlébotomie : elle est à grain d'orge, à grain d'avoine ou en pyra-

Digitized by Google

mide. La première a la lame plus large, c'est-à-dire que l'angle formé par la réunion de ses bords est très ouvert : avec cette lancette, la ponction seule produit une ouverture assez large pour le libre écoulement du sang. La lancette à grain d'avoine est moins large ; celle en pyramide est plus aiguë, mais on ne s'en sert plus. En Allemagne on se sert d'un instrument appelé phlébotome ; il consiste dans une petite lame renfermée dans une boîte ; en appuyant sur un ressort on fait parcourir brusquement à la lame un arc de cercle. Après avoir placé l'instrument sur le lieu qu'on a choisi pour la saignée, il suffit de presser le ressort pour que la lame divise dans sa course la peau, et fasse à la veine une ouverture plus ou moins large. Cet instrument est, avec raison, rejeté en France, car on ne peut calculer son action d'une manière certaine : s'il est mal placé, il n'ouvre point la veine ; si la lame fait trop de saillie, elle peut diviser les parties adjacentes ou même subjacentes à la veine, comme l'artère brachiale dans la saignée de la médiane basilique. Il est plus sûr d'agir directement avec la main : aussi chez nous ne se sert-on que de la lancette.

I. SAIGNÉE DU BRAS.

La saignée du bras réclame des connaissances anatomiques précises de la région : aussi je crois utile pour les élèves de décrire brièvement les veines de l'avant-bras.

Sur le dos de la main et sur les muscles du pouce naissent des radicules veineuses qui, réunies en un seul tronc, prennent le nom de veine céphalique du pouce ; celle-ci rampe sur les muscles du premier espace interosseux, sur la partie antérieure et externe de l'avant-bras, où elle prend le nom de veine radiale superficielle. Après avoir reçu beaucoup de rameaux sous-cutanés, arrivée au pli du coude, elle s'unit à la veine médiane céphalique ; celle-ci remonte en dehors, longe habituellement le côté externe du tendon du biceps et passe en avant du nerf musculo-cutané qui croise un peu sa direction. Cette veine médiane céphalique est plus grosse que la radiale superficielle, elle communique avec la médiane basilique au pli du bras. Le tronc de la veine céphalique qui va s'ouvrir dans l'axillaire est le résultat de la réunion de la radiale superficielle et de la médiane céphalique.

Trois autres veines concourent à former un second tronc veineux, la basilique, qui remonte le long de la partie interne du bras et va

Digitized by Google

se jeter dans l'axillaire; ces trois veines sont les veines cubitale postérieure, cubitale antérieure et médiane basilique. Sur la partie interne du dos de la main et sur la face postérieure des doigts, on voit de nombreuses radicules anastomosées entre elles et avec celles des veines céphalique du pouce et radiale superficielle; ces radicules se réunissent en dedans du dos de la main en un seul tronc qui porte le nom de veine salvatelle, cette veine est assez volumineuse pour être ouverte, à défaut de veines apparentes au pli du bras. La salvatelle remonte à la partie interne de l'avant-bras, où elle prend le nom de cubitale postérieure; elle passe en arrière de l'épitrochlée, puis se réunit à la cubitale antérieure, qui, née à la partie interne et antérieure de l'avant-bras, remonte au devant de l'épitrochlée; elle est moins grosse que la cubitale postérieure. La veine médiane basilique se porte en dehors, le long du bord interne du tendon du muscle biceps, puis va s'anastomoser en descendant avec la médiane céphalique, tantôt à angle aigu, tantôt par un rameau transversal. Au point d'anastomose viennent s'ouvrir deux veines : l'une, profonde, formée par des rameaux des veines radiale et cubitale profondes : elle ne doit pas nous occuper ici; l'autre, superficielle, est la veine médiane commune formée par des radicules répandues sur la face antérieure de l'avant-bras.

Fig. 73.

En résumé, il y a donc normalement cinq veines principales au pli du bras; ce sont, en procédant du bord externe au bord interne : 1° la radiale su-

Digitized by Google

perficielle; 2° la médiane céphalique; 3° la médiane basilique, 4° la cubitale postérieure ou cubitale interne. La médiane commune est au milieu. On voit à la fig. 73 le pouce du chirurgien appliqué sur elle; avec les médianes basilique et céphalique, elle forme un Y. Je ne fais que mentionner la cubitale antérieure ou cubitale externe, dont le calibre est toujours trop petit pour qu'on l'ouvre avec avantage. J'ai placé ici la figure 73 qui représente le membre supérieur avec la ligature qu'on applique pour faire gonfler les veines et les mettre en évidence.

La *médiane basilique* est celle que l'on saigne le plus souvent, parce qu'elle est ordinairement très apparente, et parce qu'elle donne abondamment. C'est cependant celle dont l'ouverture offre le plus de dangers, à cause du voisinage de l'artère brachiale, qui n'est quelquefois séparée d'elle que par quelques lames fibreuses ou celluleuses. Tantôt ces deux vaisseaux se croisent obliquement ou sont parallèles pendant quelque temps. En ouvrant les autres veines, on ne s'expose pas à la lésion d'une artère : mais on remarquera qu'elles sont entourées par des filets nerveux d'autant plus nombreux qu'on se rapproche davantage du côté cubital du pli du bras. C'est autour de la cubitale qu'on rencontre le plus de ces filets; la radiale ne paraît pas facilement et donne ordinairement très peu. La médiane commune est aussi entourée de filets nerveux qu'on pique toujours quand on veut l'ouvrir. Chez les sujets maigres, on risque de blesser l'artère radiale, qui ne se trouve séparée de la veine médiane commune que par une lame fibreuse. Ainsi, quand on peut choisir, c'est la partie supérieure de la médiane céphalique qu'il convient de piquer. Ce point de la veine offre le moins de filets nerveux, et l'on n'a à craindre aucune lésion artérielle. Mais il n'en est pas de même du nerf musculo-cutané, dont la lésion est possible si l'on traverse la veine de part en part. En effet, ce nerf ne se dégage point d'entre les muscles brachial antérieur et biceps à la moitié de la hauteur du tendon du dernier muscle, comme l'a écrit un chirurgien distingué, mais bien au niveau du point d'origine du tendon du biceps, en sorte qu'il traverse le milieu du pli du coude sous la veine médiane céphalique.

Il arrive souvent qu'on ne trouve, surtout chez les personnes grasses, d'apparente au pli du bras que la médiane basilique. Il faut alors prendre de grandes précautions pour éviter la blessure de l'artère. On doit par le toucher s'assurer de la position exacte

Digitized by Google

de celle-ci; plus l'angle que forme la veine avec elle en passant au-devant est droit, moins il y a de danger. On doit toujours d'ailleurs ouvrir la médiane basilique en dedans ou en dehors de l'artère et plutôt en bas qu'en haut, car cette dernière est plus profonde à mesure qu'elle descend. Il est prudent, surtout dans les cas où la veine est parallèle à l'artère, de mettre l'avant-bras dans une pronation forcée, pour faire passer le tendon du biceps au-dessus de l'artère et éloigner ainsi celle-ci de la veine. Si, après une exploration minutieuse, l'on ne trouve point de veine au pli du bras on dirigera les recherches du côté de l'avant-bras ou à la main; la salvatelle est souvent assez volumineuse pour être ouverte et fournir une assez grande quantité de sang. A défaut de cette ressource, l'on pourrait peut-être, s'il fallait absolument pratiquer la phlébotomie sur le membre thoracique, suivre le précepte de M. Lisfranc : mettre à découvert la veine céphalique au niveau de l'interstice formé par les muscles deltoïde et grand pectoral et inciser ce vaisseau dans une très petite étendue.

Manuel opératoire. Pour exercer la compression, on se servait autrefois d'une ligature en drap rouge qui effrayait les malades; il vaut mieux un drap brun, qui n'a pas cet inconvénient, et sur lequel les taches de sang sont moins apparentes; il est bien préférable encore de n'employer qu'une bande de toile, qui cède moins facilement que les ligatures en drap. On a préparé un vase pour recevoir le sang, une ou deux bougies, si la lumière naturelle ne suffit pas, une compresse, une bande roulée, de l'eau fraîche, du vinaigre et quelques sels. Le malade est assis sur une chaise, sur un fauteuil, sur son lit, ou bien couché; cette dernière position est préférable quand on craint la syncope. On saigne le bras droit avec la main droite, et le gauche avec la main gauche. L'avant-bras du malade est retenu entre le bras et la poitrine du chirurgien, de manière que celui-ci se trouve toujours en dedans du membre à opérer. Quand on n'est pas ambidextre et qu'on a à saigner le bras gauche, on peut se placer en dehors du membre pour se servir de la main droite; mais c'est une manœuvre qu'il faut éviter autant que possible. Il est toujours utile, et pour la sûreté du malade et pour la réputation du chirurgien, de bien fixer le bras, afin d'éviter un mouvement inopportun. Cette précaution est indispensable envers toutes les personnes craintives. On explore le pli du bras, on constate la présence et la profondeur du tendon du biceps.

Digitized by Google

de l'artère brachiale; on s'assure si, par anomalie, d'autres artères ne se trouveraient pas dans la position des veines que l'on pique ordinairement. La bande qui sert de ligature est tenue entre le pouce et l'index de chaque main, le plein est appliqué sur la partie antérieure du bras, à trois ou quatre pouces au-dessus du pli; les chefs sont croisés à la partie postérieure, et après un second tour on les arrête en dehors par une simple rosette, dont l'anse est tournée en haut; on serre peu à peu, assez pour arrêter le sang veineux, pas assez pour intercepter le cours du sang artériel. (Voyez la figure 73.)

Pendant qu'on choisit et qu'on ouvre la lancette, le malade tient l'avant-bras fléchi et agite les doigts pour faire gonfler les veines. Il ne faut point s'attendre à ce que ce gonflement devienne très prononcé chez tous les sujets; dans un bon nombre de cas, on n'a pour se guider que la sensation fournie par le toucher d'un cordon arrondi, rénitent, et quelquefois aussi une teinte bleuâtre suivant le trajet de ce cordon.

Le bras du malade est placé comme je l'ai indiqué pour l'application de la ligature; l'opérateur explore de nouveau le pli du bras, fait le choix de la veine, la fixe avec le pouce de la main gauche (voyez fig. 73), tandis que les autres doigts embrassent le coude. La lancette, dont la lame décrit avec la châsse un angle droit ou obtus, est saisie à son talon par le pouce et l'indicateur de la main droite; le médius et l'annulaire prennent un point d'appui sur l'avant-bras, le petit doigt est relevé (fig. 74). On divise d'abord la veine par un mouvement de *ponction*, en étendant les doigts qui tiennent la lancette, et qui étaient préalablement fléchis. Quand on croit que l'ouverture n'est pas assez grande, on relève la main et on agrandit cette ouverture avec le bord tranchant de la lancette qui correspond au côté externe du bras. Quand on n'a pas à craindre la lésion de l'artère, il vaut mieux enfoncer davantage la lancette, pour avoir, par la seule ponction, une ouverture aussi large que celle qui a nécessité l'élévation de la main.

Fig. 74.

Digitized by Google

Si on a lieu de craindre la lésion de l'artère, il vaut mieux abaisser le poignet que de l'élever; de cette manière, la pointe de la lancette, au lieu de traverser la paroi postérieure de la veine, va piquer sa paroi externe, et évite ainsi l'artère.

Au lieu de faire toujours l'incision légèrement oblique à l'axe de la veine, on a proposé de la faire en long pour les grosses veines et les veines roulantes sous la peau, en travers pour les petites, ce qui n'a nul avantage bien reconnu. Certains médecins ne font jamais qu'une ponction; ils tiennent la lame de la lancette entre le pouce et l'indicateur, et n'en laissent passer qu'une petite portion, qu'ils plongent brusquement jusqu'à ce que les doigts, toujours maintenus dans la même position, rencontrent la peau; alors ils retirent aussitôt la lancette. Ce procédé est moins sûr que le précédent.

Après l'ouverture, le sang sort en arcade; la colonne est en spirale, quand l'ouverture de la peau et celle de la veine sont dans des rapports convenables; quand, au contraire, la piqûre de la veine et la division de la peau ne sont pas suffisantes ou qu'elles ne sont pas parallèles, le sang sort en nappe ou en bavant; quelquefois c'est parce que la constriction de la ligature est trop forte. Pour faciliter l'issue du sang, on portera l'avant-bras un peu plus dans la pronation ou la supination, on tirera la peau en dedans ou en dehors, enfin on cherchera à établir le parallélisme. On mettra le lancetier ou tout autre objet dans la main du malade, pour qu'il le roule dans ses doigts; on lui fera ainsi contracter les muscles de l'avant-bras, pour faire passer le sang des veines profondes dans les superficielles. On relâchera aussi la ligature, si l'on soupçonne que l'artère est comprimée par elle. Les manches des vêtements, surtout chez les femmes, sont souvent très étroites, en sorte que si l'on se contente de les relever, elles font l'office d'une seconde ligature, plus serrée parfois que celle appliquée par le chirurgien : aussi faut-il toujours faire déshabiller les malades, ou au moins découdre les manches trop étroites.

La quantité de sang désirée étant sortie, on délie la ligature. On a tort de recommander de placer toujours le pouce sur la blessure ou de tirer la peau en dehors. Si les vêtements ne compriment pas les veines au-dessus du pli du bras, si le malade respire bien, le sang ne coulera plus. On essuie les parties souillées avec de l'eau, on va jusqu'aux bords de la plaie sans passer sur elle. On ne devra

Digitized by Google

appliquer sur cette plaie qu'une compresse double d'une toile bien blanche et demi-usée : je la trempe toujours dans de l'eau fraîche. Cette compresse est fixée avec une bande en 8 de chiffre. On exécute ce bandage avec une bande longue de 2 mètres environ. On saisit le bras du malade avec la main gauche qui embrasse le coude avec tous les doigts, excepté le pouce qui est destiné à fixer la petite compresse double sur la plaie ; l'avant-bras du malade est fléchi au quart environ, sa main est sous l'aisselle du chirurgien ; celui-ci saisit la bande de la main droite, la place au côté externe de l'avant-bras, où son chef initial pend ; de là la bande est conduite en avant de l'articulation sur la petite compresse, où elle se trouve fixée par le pouce de la main gauche ; elle est conduite alors au-dessus de l'épitrochlée, passe derrière le bras, contourne l'épicondyle pour passer aussi sur la compresse et gagner le bord interne et supérieur de l'avant-bras, passer derrière lui et aller trouver le chef initial, alors le 8 de chiffre est complet (fig. 75). On peut le doubler, c'est-à-dire faire suivre encore une fois le même trajet à la bande pour arriver de nouveau au côté externe de l'avant-bras où se trouve le chef initial. On fixe alors le bandage avec une épingle ; le plus souvent on noue le chef terminal avec le chef initial dont on a laissé pendre 2 décimètres du côté externe du bras. On recommandera expressément au malade la flexion de l'avant-bras, et le repos de tout le membre pendant vingt-quatre heures. La figure qui représente ici le 8 de chiffre montre des circulaires correspondant à l'anneau supérieur et à l'anneau inférieur du 8 : de cette manière le bandage est très solide.

Fig. 75.

Si on pense que plusieurs saignées peuvent être nécessaires en un court espace de temps, on fait l'ouverture plus large, et on enduit la compresse du pansement avec une légère couche de cérat, pour

Digitized by Google

empêcher la réunion des lèvres de la plaie. Quand on veut répéter la saignée, on réapplique la ligature ; les veines étant gonflées, on tape avec le doigt sur la veine, ou on frictionne la partie antérieure de l'avant-bras pour faire remonter le sang, pendant qu'avec le pouce on ferme la plaie, puis on la découvre tout d'un coup. Il est même des praticiens qui décollent les lèvres de la plaie avec un stylet ou la tête d'une épingle. Toutes ces manœuvres peuvent favoriser le développement de la phlébite; et comme c'est un terrible accident, il est plus sage d'ouvrir une autre veine, surtout si celle qui a déjà été piquée ne donne pas après l'application de la ligature et un léger coup donné sur le pli du bras piqué.

Difficultés de la saignée. La saignée peut être une opération très simple et très facile; elle peut présenter aussi de grandes difficultés. La première de ces difficultés, c'est l'absence de toute ligne bleuâtre, de toute saillie formée par les veines. C'est ce qui arrive, surtout aux femmes qui ont beaucoup d'embonpoint et qui ne se sont pas livrées à des travaux manuels, à celles qui, comme on le dit, ont le bras rond. Quelquefois c'est l'étroitesse du calibre des veines qui cause à elle seule la difficulté. On conseille alors l'immersion du bras dans l'eau chaude; mais la peau rougit, le tissu cellulaire se gonfle, et les recherches deviennent plus difficiles. Il vaut mieux serrer davantage la ligature et la laisser une demi-heure ou plus. Après, on explore le pli du bras avec l'index. Il est rare qu'à la suite de pressions un peu fortes, ce doigt ne sente pas, au milieu des graisses, un cordon plus ou moins épais. Mais est-ce bien là une veine? Pour s'en assurer, on commande à un aide de desserrer peu à peu la ligature. Si l'opérateur, dont l'index n'a pas quitté le pli du bras, sent qu'à mesure qu'on diminue la compression, le cordon cède et disparaît, si pendant qu'on resserre la ligature il constate que ce cordon se reproduit, plus de doute, c'est une veine; alors, avec l'ongle de l'index explorateur, on fait une marque à la peau, et c'est là qu'on pique.

Quand, après une compression longtemps continuée du bras, il ne paraît aucune veine, il est rare qu'on n'en aperçoive pas à l'avant-bras et sur la main, où on pourrait faire la saignée. Si déjà la personne a été saignée, les cicatrices peuvent servir de guide; mais comme déjà aussi des saignées blanches ont pu être faites, on peut être trompé. Quelquefois le malade vous éclairera sur ce point et vous indiquera les cicatrices appartenant à la saignée qui a

Digitized by Google

réussi. Boyer a dit, sans trop de preuves, et on l'a répété dans les éditions de la *Médecine opératoire* de Sabatier, que le point de la veine qui correspondait à la cicatrice était rétréci, et qu'il fallait saigner au-dessous de cette cicatrice. Je crois qu'il vaut mieux saigner immédiatement sur elle, surtout si on n'a que ce guide pour parvenir à la veine.

La mobilité des veines chez certains sujets maigres peut rendre difficile leur ouverture : elles semblent glisser sous la lancette. Il est des praticiens qui conseillent alors de les ouvrir en long. Il vaut mieux, je crois, piquer le vaisseau très près du pouce de l'opérateur, qui le fixe solidement. Quelquefois, la veine étant bien ouverte, la sortie du sang est cependant empêchée : cela peut tenir, comme je le disais tout-à-l'heure, soit à une trop grande constriction exercée par la ligature qui empêche l'abord du sang artériel, soit à une contre-ligature exercée par les vêtements. D'autres fois, enfin, la ligature est trop lâchement appliquée; il faut la resserrer aussitôt, mais avec précaution, sans tirailler la peau, de manière à ne point détruire le parallélisme entre l'ouverture de la veine et l'ouverture des téguments.

Souvent viennent se placer à l'ouverture de petits flocons graisseux qui gênent la sortie du sang ; il faut, ou les repousser avec la tête d'un stylet, ou mieux les exciser avec des ciseaux courbes. Il est bon de noter que la position des veines rend compte de ce petit accident. En effet, les veines du pli du bras ne sont pas précisément sous-cutanées; elles sont séparées de la peau par le fascia superficialis, dans lequel elles rampent, et par la couche graisseuse immédiatement sous-cutanée. La veine médiane basilique seule est plus superficielle que les autres ; elle est très souvent immédiatement accolée à la peau : aussi voit-on rarement, lors de la piqûre de cette veine, un flocon graisseux venir en intercepter l'ouverture.

Accidents. La saignée la plus facile et la mieux exécutée, comme la plus difficile, peut être suivie d'accidents. Par exemple : la *douleur* est un accident qui peut être tout-à-fait indépendant de l'opérateur. L'anatomiste le plus habile ne pourra jamais se flatter d'éviter à coup sûr un filet des nerfs cutanés. Autrefois on attribuait à tort cet accident à la lésion du tendon du biceps et de l'aponévrose de cette région. Le repos, les émollients font cesser la douleur, qui est quelquefois très vive.

La *syncope* arrive le plus souvent aux sujets faibles : cependant

Digitized by Google

les personnes les plus vigoureuses n'en sont pas exemptes. Je l'ai plus souvent remarquée chez les hommes que chez les femmes. Pour combattre et prévenir cet accident, rien de mieux que la position horizontale. On doit toujours saigner dans son lit un sujet qui a des dispositions à se trouver mal. Quand on voit arriver la syncope, on doit ralentir et même suspendre l'écoulement du sang, faire respirer largement le malade. Des aspersions froides sur la tête, sur l'épigastre; du vinaigre, des excitants, tels que l'eau de Cologne, l'ammoniaque, etc., pourront être placés sous les narines pour exciter la muqueuse nasale. (Voyez ce que j'ai dit de la *syncope* en parlant des accidents des opérations.)

Le *trombus* est une infiltration de sang dans le tissu cellulaire; il a lieu quand l'ouverture est trop petite, ou qu'il y a défaut de parallélisme entre l'ouverture de la veine et celle de la peau. Si on voit que le trombus va se former, on doit chercher à rétablir le parallélisme, si c'est son absence qui est la cause de l'infiltration sanguine. Quand elle est due à l'étroitesse de l'ouverture, on conseille de l'agrandir. Pour moi, je préférerais piquer une autre veine sur le même bras ou sur l'autre. D'ailleurs, le trombus disparaît dans quelques jours; on peut hâter sa résolution par des compresses trempées dans de l'eau fraîche et une légère compression.

Si une veine volumineuse, voisine de la peau, a été largement ouverte, quelquefois le sang ne cesse de couler, malgré la suppression de la ligature : c'est que les bords de l'ouverture restent écartés. On arrête le sang en fléchissant l'avant-bras ou en tirant la peau d'un côté, en dedans ou en dehors; mais le plus souvent cette légère hémorrhagie est due à une constriction occasionnée par les vêtements. Quelquefois elle tient au moyen même qui est employé pour arrêter le sang. Ainsi quand on serre trop l'anneau supérieur du 8 de chiffre formé par la bande du pansement, on semble continuer la ligature. Quand il y a quelques difficultés à arrêter le sang, on doit appliquer sur la piqûre une compresse graduée, pour que ce point soit plus comprimé que les autres endroits où la bande doit passer.

La *blessure de l'artère*. Dionis dit qu'un chirurgien peut s'être aperçu d'avoir touché le corps de l'artère quand, en saignant une basilique, il a senti à la pointe de la lancette une petite résistance qu'il ne trouve pas ordinairement (page 696). Cette blessure et la *phlébite* sont les accidents les plus graves de la saignée; on les re-

Digitized by Google

connaître aux signes indiqués quand il sera question des maladies des vaisseaux ; là aussi on trouvera les moyens proposés pour les combattre.

L'*inflammation des lymphatiques* n'est pas très rare après la saignée ; on la confond souvent avec la phlébite : j'en parlerai quand il sera question des maladies du système lymphatique.

II. SAIGNÉE DU PIED.

C'est la veine qui est au-devant de la malléole interne qu'on saigne le plus souvent (1), c'est la saphène interne; quelquefois aussi elle passe en dedans, rarement en arrière de la malléole interne. La saphène externe, qui est derrière l'autre malléole, est trop petite pour être piquée, surtout quand la première ne peut l'être. Parfois, on trouve le contraire, la saphène externe est plus volumineuse que l'interne ; mais ce cas est rare. A défaut des deux troncs veineux principaux, les auteurs conseillent d'ouvrir un des rameaux de l'arcade dorsale du pied.

Procédé opératoire. Le malade est assis sur un lit ou sur une chaise ; il a les pieds dans un seau d'eau bien chaude. Dès que les veines sont gonflées, le chirurgien, assis en face du malade, lui prend un pied, le place sur son genou garni, couvert d'un drap, applique une ligature à deux travers de doigt au-dessus des malléoles; il la serre graduellement et la fixe par une rosette sur le côté opposé au lieu où la saignée doit être pratiquée. Le pied est replongé dans l'eau, il est remis ensuite sur le genou de l'opérateur, qui ouvre la veine comme je l'ai indiqué pour la saignée du bras. Il ne doit pas piquer trop profondément, car il pourrait briser la lancette contre la malléole. Il faut cependant agir avec une certaine force, parce que là la peau est plus dure et plus épaisse qu'au pli du bras chez bon nombre de personnes, et en outre, dans la saignée de la saphène interne, on a à traverser une aponévrose mince, il est vrai, mais très apparente, qui recouvre la veine de l'un et de l'autre côté. Les veines sont côtoyées par les nerfs du même nom ; leur lésion est assez fréquente : aussi la saignée du pied offre-t-elle souvent pour accident la douleur.

(1) De sorte que cette saignée, dite du pied, ne se pratique pas au pied, mais à la jambe ! comme la saignée du bras se pratique toujours à l'avant-bras !

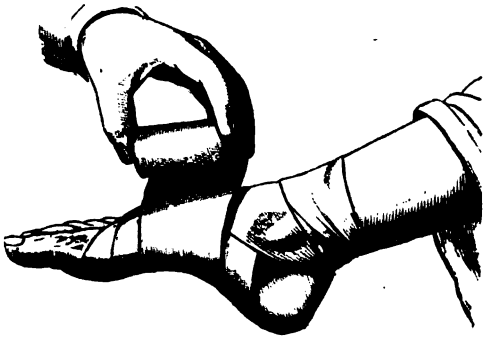
Digitized by Google

La disposition aponévrotique des tissus de ces régions explique l'étranglement qui complique parfois les inflammations phlegmoneuses qui peuvent suivre la saignée du pied.

Le sang coule quelquefois par jet; on le reçoit dans un vase, où l'on peut apprécier sa quantité; s'il coule en bavant, on remet le pied dans l'eau : alors on ne peut guère apprécier la quantité de sang qu'on extrait. Le plus souvent, il y a d'abord un jet de sang, puis il s'écoule en nappe.

En général, cette saignée ne donne pas beaucoup : aussi quand on doit remplir une grande indication, il vaut mieux attaquer une veine du bras. C'est avec le bandage appelé étrier qu'on fixait la compresse appliquée sur la saignée. Il vaut mieux employer le bandage suivant, qui est le 8 de chiffre appliqué à l'articulation du pied avec la jambe : une bande longue de 2 ou 3 mètres environ, une petite compresse ou un morceau d'emplâtre suffiront. La petite compresse est appliquée sur la plaie; le talon du malade placé sur le genou du chirurgien, on porte le chef initial qu'on laisse pendre sur le côté externe, ou qu'on fixe par deux circulaires à la partie inférieure de la jambe, puis on porte le globe du dehors en dedans sur le dos du pied ou de dedans en dehors; arrivé à la plante du pied, on peut faire quelques circulaires de la plante sur le dos du pied. On croise l'oblique qui avait déjà passé sur l'articulation tibio-tarsienne, et le globe retourne à la partie inférieure de la jambe, où on l'épuise en circulaire; on continue jusqu'à l'entier épuisement de la bande et on termine le bandage soit en nouant le chef terminal avec le chef initial, ou, ce qui vaut mieux, on les joint avec une épingle. La figure 76 représente le bandage au moment où les circulaires allant de la plante au dos du pied sont exécutés.

Fig. 76.



Digitized by Google

III. SAIGNÉE DU COU.

On ouvre la veine jugulaire externe. Le malade est assis et sa poitrine couverte d'un drap. Pour gonfler la veine, on place au-dessus de la clavicule une compresse bien épaisse sur laquelle on fait passer le plein d'une bande, d'un ruban ou d'une cravate roulée dont les extrémités sont conduites sous l'aisselle du côté opposé, et confiées à un aide, qui tire sur elles pour comprimer sur le point où se trouve la compresse. Une fois la veine apparente, l'opérateur applique le pouce de la main gauche sur la compresse, et avec l'index de la même main il fixe la veine, qu'il ouvre comme je l'ai dit en parlant de la saignée du bras : seulement, ici on enfoncera davantage la lancette et on fera une ouverture plus large. Quand la veine est très profonde ou quand on craint de la percer de part en part, M. Magistel (1) propose de se servir du bistouri, avec lequel on fait une incision de 1 centimètre et demi environ. Si du premier coup la veine n'a pas été ouverte, on la saisira avec des pinces à disséquer, et on lui fera une petite incision longitudinale. Souvent le sang ne sort qu'en nappe ; on le reçoit alors avec une gouttière de métal ou faite avec une carte. On ordonne au malade de mouvoir la mâchoire, on lui introduit des linges dans la bouche, il les mâche pour favoriser l'écoulement du sang. Une mouche de taffetas d'Angleterre suffit pour fermer la plaie ; la compression levée, le sang ne coule plus. Mais quelquefois, et même assez souvent, on éprouve des difficultés à arrêter la saignée. On doit alors faire largement respirer le malade, enlever tout ce qui peut comprimer la poitrine. M. Magistel conseille un point de suture à la peau ; ce qui lui aurait toujours réussi.

La saignée de la jugulaire externe peut, comme celle du bras, être suivie d'accidents, tels que le trombus, lorsque le tissu cellulaire dans lequel rampe la veine est lâche, et que celle-ci a été mal fixée, la lésion d'un des filets du plexus cervical superficiel, la phlébite et l'érysipèle phlegmoneux. On considère ces accidents comme plus graves encore qu'au bras, à cause du voisinage de la poitrine et du cœur.

On a aussi parlé de l'introduction de l'air dans les veines. Quand j'étais interne à l'Hôtel-Dieu de Marseille, j'ai vu bien souvent

(1) *Traité pratique des émissions sanguines.* Paris, 1838, pag. 110 et suiv.

Digitized by Google

pratiquer la saignée de cette veine; je n'ai jamais observé le moindre accident.

IV. ARTÉRIOTOMIE.

C'est ordinairement une branche de la temporale que l'on saigne. Pendant l'épidémie du choléra de Paris, on a quelquefois ouvert la radiale.

On peut ouvrir l'artère temporale elle-même à 3 centim. et demi environ du trou auriculaire, et à 18 millim. de l'arcade zygomatique, ou bien une de ses branches. C'est la branche antérieure qu'on saigne le plus souvent: on voit et on sent ses battements à la partie antérieure des tempes.

On fait coucher le malade; il appuie sa tête sur le côté opposé à la saignée. Le point que l'on veut inciser étant reconnu, on l'indique par une marque avec l'ongle ou avec de l'encre. On tend la peau avec le pouce et l'index de la main gauche, et entre ces deux doigts, on pratique une petite incision, plutôt en pressant qu'en sciant, pour diviser complétement l'artère en travers. Il est des chirurgiens qui conseillent de ne pas diviser l'artère complétement, pour que ses bouts ne se rétractent pas et qu'elle fournisse plus de sang. Le malade appuie la tête sur l'occiput; le sang coule par jet ou bien en nappe; on le reçoit alors avec une gouttière. Quand la saignée est suffisante, on comprime momentanément la plaie avec le pouce, que l'on remplace par plusieurs compresses doubles, lesquelles sont fixées par quelques tours de bande. On néglige avec raison de faire le nœud d'emballeur, dont la compression est très pénible pour le malade. D'ailleurs, comme, dans la plupart des cas, cette saignée est pratiquée pour des affections cérébrales, on comprend qu'une compression trop forte ou irrégulière de la tête pourrait avoir de fâcheux résultats.

Il ne serait pas difficile d'ouvrir l'artère radiale; on n'aurait qu'à la découvrir par le même procédé que j'indiquerai pour la lier.

V. SAIGNÉE CAPILLAIRE.

Sangsues. Il y a un assez grand nombre de procédés pour leur application; le meilleur est celui qui consiste à placer les sangsues dans une compresse disposée en creux dans la paume de la main, que l'on renverse sur la partie. La main du malade peut rem-

Digitized by Google

placer celle du chirurgien. Le malade indique ordinairement assez bien le nombre des piqûres qu'il éprouve; on sait alors la quantité des sangsues qui ont pris. On se hâte ordinairement trop de soulever la compresse. On met quelquefois les sangsues dans un verre qu'on renverse sur les téguments qui doivent être piqués. Dans ces deux cas, il faut que la surface de la partie soit assez large; si elle est étroite, on saisit les sangsues une à une, et on présente aux téguments leur extrémité buccale. On agit ainsi pour dégorger les gencives, les paupières. Il faut de la patience pour réussir, ou des sangsues très avides. Quand c'est à une certaine profondeur que les sangsues doivent être appliquées, on se sert d'un conducteur, d'un tube de verre, de carte, etc. Au col de la matrice, dans le rectum, dans la gorge, on se sert de ces conducteurs diversement modifiés. La sangsue introduite dans le conducteur est poussée avec un pinceau jusqu'au fond.

Il faut avoir soin que la partie sur laquelle on applique ces annélides soit très propre et non garnie de poils. Quelquefois les sangsues ne veulent pas mordre : alors, au lieu de laver la partie avec de l'eau ordinaire, on l'humecte avec du lait ou du sang ; si elles ne sont pas avides, on les roule à sec dans un linge.

Pour hâter la chute des sangsues, on les pique, on leur coupe la queue, ou on les comprime fortement, on met sur leur tête un peu de sel ou de tabac. On peut aussi, avec l'ongle de l'index, détacher leur extrémité buccale. Quand, après leur chute, on veut favoriser l'écoulement du sang, on peut appliquer sur la partie une ou plusieurs ventouses. Il est préférable, soit de faire pendant un temps plus ou moins long des lotions avec de l'eau chaude, soit d'exposer la partie à la vapeur d'eau bouillante, soit d'appliquer des cataplasmes de farine de graine de lin et d'eau de guimauve bien humides et assez chauds, soit de mettre le malade dans un bain. Dans ce dernier cas, il faut surveiller le malade, surtout si c'est un enfant, dans la crainte d'une syncope. On a proposé aussi, dans le but d'avoir un écoulement de sang plus abondant, de couper la queue des sangsues pour qu'elles laissent échapper par cette solution de continuité le sang qu'elles aspirent par la bouche : c'est un mauvais moyen qui affaiblit ces animaux et hâte leur chute Chaque sangsue tire de quatre à dix grammes de sang, suivant les sujets, et il s'en écoule encore à peu près autant après leur chute. Quand les sangsues ont pénétré dans une cavité profonde, dans

Digitized by Google

le vagin, les fosses nasales, le rectum et même l'estomac, on conseille les injections avec la fumée de tabac ou sa décoction, ou bien le vinaigre. Il vaut mieux tout simplement une solution de sel de cuisine.

Ordinairement il est facile d'arrêter l'écoulement du sang; quelquefois aussi on éprouve des difficultés extrêmes : on a vu des enfants périr d'une hémorrhagie causée par la piqûre des sangsues. Il faut donc connaître les moyens d'arrêter le sang.

On comprime ordinairement avec une compresse en plusieurs doubles; on y joint l'agaric, la fibrine, la colophane, quand l'écoulement commence à être opiniâtre; on en vient ensuite à la cautérisation avec le nitrate d'argent ou avec une petite tige de fer chauffée à blanc. On applique quelquefois sur la partie une spatule chauffée, mais avec l'intermédiaire d'un linge. Quand l'hémorrhagie est plus rebelle, on a tenté la suture de la petite plaie. On serre la plaie entre les mors des pinces à torsion, que l'on fixe. On a aussi conseillé d'appliquer une ventouse qui attire le sang et le coagule.

Voici comment j'ai toujours arrêté cette hémorrhagie : je choisis de l'agaric un peu dur; je taille de petits coins correspondants à la forme et à la grandeur des piqûres de sangsues; j'enfonce avec précision un coin dans chaque piqûre, et j'exerce sur chacun une compression avec un doigt qui est remplacé par celui d'un aide; puis je couvre le tout avec de la poudre de colophane, et par-dessus j'applique des disques d'amadou que je comprime avec un bandage approprié.

Ce procédé demande beaucoup de soins; il faut, pour ainsi dire, une opération pour chaque piqûre; le coin doit s'adapter parfaitement à chacune d'elles; mais quand il s'agit de dompter une hémorrhagie, on ne doit rien négliger. La pratique vit de détails.

L'hémorrhagie n'est pas le seul accident que puisse provoquer l'application des sangsues. Elle s'accompagne parfois de douleurs si vives, surtout chez les enfants et les femmes, qu'il peut en résulter des convulsions; d'autres fois une syncope arrive promptement. Dans l'un et l'autre cas, il faut provoquer la chute des sangsues. Chaque piqûre peut s'enflammer et donner lieu à de petites ulcérations superficielles qui nécessitent un pansement. Cette inflammation des piqûres peut même amener un érysipèle ou un phlegmon circonscrit ou diffus. Quelquefois les cicatrices qui résultent des

Digitized by Google

blessures sont dures et comme tuberculeuses. C'est, on le conçoit, un accident fâcheux chez la femme, quand ces cicatrices exubérantes sont sur le cou, par exemple. Il faut cautériser par intervalles ces cicatrices, et, pendant longtemps, avec le nitrate d'argent, pour les amener au niveau de la peau.

ARTICLE II.

Mouchetures.

Petites plaies pratiquées avec une aiguille droite en fer de lance, que l'on enfonce perpendiculairement, de manière à ne pas dépasser la peau. On peut aussi faire des mouchetures avec la pointe d'une lancette. On les a conseillées contre l'œdème, l'érysipèle, contre le chémosis, etc. Les mouchetures servent donc, tantôt de saignée locale; tantôt on se propose, par leur emploi, de dégorger les parties des liquides séreux qu'elles contiennent. Elles exposent à l'érysipèle, accident grave dans l'œdème des membres inférieurs, provoqué par une maladie du centre circulatoire.

ARTICLE III.

Scarifications.

Ce sont de vraies incisions, ordinairement peu profondes et peu étendues, qu'on fait sur toutes les régions du corps, et même sur quelques parties du tégument interne, comme la conjonctive ou la membrane de Schneider. Dans le but de scarifier cette dernière muqueuse, M. Cruveilhier a fait fabriquer un petit instrument qu'on introduit fermé dans la narine, et dont on fait saillir la lame en pressant un ressort. Le tranchant d'une lancette, un rasoir, mais mieux un bistouri droit ou convexe, servent à faire les scarifications. Pour pratiquer ces scarifications, il faut, la partie étant rasée, tendre la peau avec le bord cubital, le petit doigt et le pouce de la main gauche, puis de la droite armée de l'instrument tranchant tenu comme un archet, promener rapidement celui-ci sur la peau de façon à n'intéresser qu'une partie de son épaisseur. Les scarifications sont bien faites et suffisantes s'il apparaît de suite une traînée rougeâtre sur le trajet du bistouri. On fait habituellement les scarifications parallèles; quelquefois on les croise de manière à avoir des carrés ou des losanges; mais ces incisions croisées sont très douloureuses; on préfère les faire parallèles. Quand elles

Digitized by Google

doivent être nombreuses et rapprochées, on peut les pratiquer avec le scarificateur allemand, espèce de petite boîte contenant vingt-quatre lames de la grandeur d'une lancette. Ces lames sortent et rentrent dans la boîte avec la rapidité de l'éclair; elles divisent les tissus en un clin d'œil, ce qui est avantageux quand on a affaire à des sujets méticuleux. Le scarificateur allemand a été modifié de plusieurs manières dans ces derniers temps. On s'en sert surtout pour tirer du sang par les ventouses. Quand les scarifications doivent être plus profondes et plus étendues, comme dans les cas de phlegmon, d'érysipèle, il vaut mieux se servir du bistouri.

ARTICLE IV.

Ventouses.

Il est des ventouses sèches et des ventouses scarifiées.

I. VENTOUSES SÈCHES.

On a pour but de faire un vide avec une cloche de verre dans laquelle la peau s'élève et se boursoufle. Les cloches dont on se sert le plus souvent, et que l'on appelle pour cela *ventouses*, ont une ouverture rétrécie. Elles peuvent être remplacées par des verres à boire ordinaires. Pour que le vide se fasse, on échauffe l'air de la cloche de plusieurs manières. La meilleure et la plus sûre consiste à appliquer sur la peau un disque de carton moins étendu que l'ouverture de la cloche; sur ce carton, on colle deux ou trois petites bougies allumées, et on recouvre le tout avec la cloche.

On peut placer les ventouses sur tous les points du corps; mais il faut cependant que la conformation des parties soit telle que les bords de l'ouverture de la ventouse portent exactement sur la peau, de manière que l'air extérieur ne puisse pénétrer par aucun intervalle. Il faut en outre que la peau de la partie soit assez mobile sur les tissus subjacents, et qu'elle ne repose point immédiatement sur un plan osseux, comme la face interne du tibia; sinon elle ne pourrait se dilater, s'étendre au moment de l'application de la ventouse. On doit raser avec soin la partie sur laquelle on opere, pour éviter tout tiraillement des poils.

Les Anglais échauffent l'air de la *ventouse* en exposant son intérieur à la flamme d'une lampe à esprit de vin; la cloche est immédiatement appliquée sur la peau; l'air qu'elle contenait et qui était

Digitized by Google

dilaté se condense par le refroidissement, et il y a un vide opéré, lequel fait soulever la peau. En Allemagne, les barbiers plongent la ventouse dans l'eau très chaude et l'appliquent immédiatement sur la peau. On peut aussi enduire l'intérieur de la cloche avec de l'alcool que l'on enflamme, et on renverse brusquement la cloche sur la peau; ou bien c'est de l'étoupe ou du coton que l'on trempe dans l'alcool que l'on jette allumé dans la cloche, laquelle est encore appliquée rapidement sur la peau. Enfin, comme dans tous ces procédés le but est de faire le vide, et que, par les procédés ci-dessus indiqués, il n'est jamais bien parfait, comme aussi les bords de la ventouse brûlent souvent le malade, on a imaginé la *ventouse à pompe*. C'est un corps de pompe adapté à la cloche, laquelle fait le vide. Un robinet sert à introduire l'air dans la cloche quand on veut enlever la ventouse. Dans les autres procédés, on est obligé, pour enlever la ventouse, de l'incliner d'un côté, tandis que du côté opposé, avec le pouce on déprime fortement la peau tout près du rebord de la cloche; là se fait un léger bâillement, et l'air se précipite dans la ventouse qui tombe.

II. VENTOUSES SCARIFIÉES.

On commence par appliquer les ventouses comme je viens de l'indiquer; une fois la peau rouge et tuméfiée, on enlève la cloche et on pratique des scarifications sur la tumeur qui vient de s'élever. On trace des lignes parallèles que l'on joint par des coupures transversales, et cela très rapidement. Pour plus de rapidité, on peut faire usage du scarificateur allemand. Les scarifications opérées, on réapplique la ventouse qui aspire le sang. Une fois que son action est épuisée, on enlève la cloche, qui quelquefois tombe d'elle-même; on la lave, on lave aussi la plaie, et on fait une seconde, une troisième application de la ventouse, selon qu'on a plus ou moins de sang à tirer. M. Sarlandière a imaginé un appareil appelé *bdellomètre;* il comprend la *ventouse à pompe* et le scarificateur. Sa complication et son prix font que cet appareil est peu usité.

C'est en effet une ventouse dans laquelle on fait agir une tige garnie, à une extrémité, de pointes de lancettes destinées à faire les piqûres; une pompe aspirante, qui est adaptée à la ventouse, fait alors le vide dans l'intérieur, et le sang pompé remplit peu à peu le vase. M. Sarlandière a ajouté à cet appareil un robinet pour

Digitized by Google

avoir la facilité de vider le vase sans le déplacer, et de tirer de nouveau du sang.

Dans ces derniers temps M. Junod a tenté de soustraire à la pression atmosphérique des parties très étendues du corps. Il a donc fallu des ventouses monstres : ce sont de vastes cylindres creux en métal et ouverts par un seul bout. On y plonge le membre supérieur ou le membre inférieur ; on ferme complétement cette manche ou cette botte avec une bande circulaire de caoutchouc adaptée à la circonférence de la portion ouverte du cylindre. Par un tube adapté à cette ventouse on la met en communication avec une machine pneumatique que l'on fait agir ; d'abord on voit la bande de caoutchouc s'appliquer immédiatement sur le membre, et, la ventouse étant alors complétement fermée, le vide s'opérer. Le membre en entier présente alors les phénomènes observés sous les petites cloches de verre ; il rougit, se gonfle, il se tend et devient plus lourd, enfin la douleur apparaît. Quand on veut arrêter ces effets, on n'a qu'à établir l'équilibre entre l'air intérieur et l'atmosphère par un tour du robinet adapté à l'appareil. Il n'est pas difficile de comprendre la puissante action d'un pareil moyen. Des résultats pratiques favorables à ces ventouses ont été publiés. M. Junod a même voulu placer le corps tout entier dans une énorme ventouse pour le soustraire en partie à la pression atmosphérique. Il y a une circonstance qui empêchera toujours l'adoption générale de ce moyen, même après la constatation de ses bons effets : c'est la difficulté extrême de se procurer un appareil aussi gênant.

ARTICLE V.

Révulsifs et exutoires.

I. SINAPISMES.

C'est un cataplasme fait avec la farine de moutarde délayée dans de l'eau froide ; il est appliqué à nu sur la peau. Trois heures suffisent ordinairement pour déterminer un érysipèle artificiel. La peau est tendue, tuméfiée, chaude, rouge et douloureuse. C'est donc le degré de souffrance du malade qui indique le moment opportun pour retirer le sinapisme : aussi, chez les vieillards, les apoplectiques, les individus atteints de fièvre typhoïde, qui ont tous la sensibilité plus ou moins pervertie, il est indispensable de regarder

Digitized by Google

toutes les demi-heures si le sinapisme a fait son effet, ce que l'on reconnaît à la rougeur et à la chaleur de la peau. En laissant en place pendant un temps trop long un sinapisme, il peut amener des phlyctènes et même des escarres. C'est le moment de l'enlever. Chez les enfants, les effets sont plus prompts.

Le sel, l'ail et autres substances ajoutées à ces cataplasmes pour augmenter leur énergie sont parfaitement inutiles. On a abandonné aussi le vinaigre, dont on se servait pour délayer la farine de moutarde; il affaiblissait ce moyen au lieu de le rendre plus actif.

Pour la goutte, au lieu d'appliquer le cataplasme de farine de moutarde, on fait usage de la liqueur de Pradier. On en arrose un cataplasme de farine de graine de lin, qu'on applique à nu sur la jambe ou le pied. La peau ne s'enflamme pas; mais le talon devient le siége d'une douleur qui est quelquefois des plus vives.

II. VÉSICATOIRES.

La vésication, c'est-à-dire l'afflux d'un liquide séreux et gélatineux au-dessous de l'épiderme soulevé, s'obtient de plusieurs manières : par les cantharides, par l'eau bouillante, par l'écorce de garou, par l'ammoniaque.

Par les cantharides. C'est la poudre de cantharides qui est employée dans les procédés ordinaires. Le plus simple de tous, c'est une couche de cette poudre sur un linge que l'on mouille avec du vinaigre. Dans les hôpitaux, surtout dans les départements, on met la poudre sur une couche de vieux levain dont la surface a été arrosée avec du vinaigre. Cette pâte vésicante agit sûrement et promptement; mais elle a l'inconvénient très grand de couler et de s'étendre. M. Bretonneau mêle la poudre de cantharides avec de l'huile en proportion convenable, pour donner au mélange la consistance d'un électuaire. On peut aussi répandre cette poudre sur un morceau de sparadrap. L'emplâtre épispastique est le plus usité : on l'étend sur un linge ou sur un morceau de peau avec une bordure de diachylon. On met sur l'emplâtre une couche de poudre de cantharides sèche ou imbibée de vinaigre. Quand on craint l'influence des cantharides sur les voies urinaires, on saupoudre le vésicatoire avec du camphre. Avant d'appliquer l'emplâtre, on doit, s'il y a lieu, raser la peau; on la frictionne rudement avec un linge sec ou trempé dans du vinaigre; on maintient l'emplâtre avec des bandelettes de diachylon ou avec une bande.

Digitized by Google

Ordinairement la vésication est opérée après quinze, dix-huit ou vingt-quatre heures; on enlève alors l'emplâtre. Si on ne veut qu'un *vésicatoire volant*, on pique seulement la cloche formée par le soulèvement de l'épiderme; on la vide de la sérosité qu'elle contient, et laissant l'épiderme, on panse seulement avec un linge très fin ou du papier joseph enduit de cérat. Si au contraire on désire faire suppurer le vésicatoire, on coupe, on enlève l'épiderme avec des ciseaux, après l'avoir saisi avec des pinces à disséquer. On panse avec la pommade à cautère, qu'on rend plus ou moins active selon que le vésicatoire est plus ou moins ancien Quelquefois, après avoir enlevé l'épiderme, on fait un pansement simple, jusqu'à la reproduction d'un nouvel épiderme. Ce vésicatoire tient le milieu entre le vésicatoire permanent et le vésicatoire volant proprement dit. M. Velpeau dit, dans son *Traité de médecine opératoire*, qu'il emploie ce vésicatoire « à titre d'émission lymphatique. »

Bosquillon, craignant l'influence des cantharides sur les voies urinaires, examinait l'effet du vésicatoire dix heures après son application; si la rougeur de la peau était bien prononcée, il enlevait l'emplâtre et le remplaçait par un cataplasme émollient qui faisait soulever l'ampoule. Les observations de M. Morel-Lavallée seraient de nature à faire adopter la pratique de Bosquillon.

En 1839, M. Trousseau a indiqué un vésicatoire très commode et très sûr, fourni par l'huile de cantharides, obtenue par la distillation de la teinture éthérée de cantharides. On en imbibe un morceau de papier brouillard, qu'on applique sur la partie et qu'on maintient avec un morceau plus large de diachylon.

Par l'eau bouillante. On peut l'appliquer immédiatement sur la peau, ou bien imiter M. Mayor, qui plonge dans cette eau bouillante un marteau à tête aplatie, laquelle est sur le coup appliquée à nu sur la peau. L'ampoule qui s'élève a la largeur de la tête de ce marteau, lequel pourrait être remplacé par le cautère nummulaire. Le procédé de M. Mayor vaut mieux que le premier, qui ne permet pas beaucoup de donner une forme régulière au vésicatoire, ni d'éviter la brûlure des parties voisines. On s'est servi aussi de l'huile bouillante.

Par l'ammoniaque. On l'emploie pure ou en pommade : c'est presque toujours sous cette dernière forme que l'on s'en sert. La pommade ammoniacale que recommande M. Gondret est un mélange de parties égales d'axonge et d'ammoniaque concentrée.

Digitized by Google

Pour l'appliquer, on prend un morceau de diachylon au centre duquel on ménage une ouverture de la forme et de la grandeur qu'on veut donner au vésicatoire ; on place ce morceau de diachylon sur la partie; à l'aide d'une spatule, on étale sur la portion de peau qui se montre dans l'ouverture faite au diachylon une couche de pommade ammoniacale de 2 millimètres d'épaisseur. Au bout d'un quart d'heure ou demi-heure au plus, la vésication est produite. La pommade de Gondret est d'un emploi peu sûr, parce qu'elle n'est point toujours identique : elle est tantôt trop faible, tantôt trop concentrée. Dans ce dernier cas, elle peut produire une escarre des couches superficielles de la peau. Quoi qu'il en soit, la rapidité de son action est souvent utile; l'on s'en sert très avantageusement à titre de médication active par la méthode endermique.

Ce vésicatoire permanent donne quelquefois lieu à certains accidents : ainsi une inflammation érysipélateuse ou une éruption de petits boutons. Cet état reconnaît le plus souvent pour cause des pansements trop rares et mal faits : quelquefois cet état est sous la dépendance d'un embarras gastrique. Il est facile de s'expliquer l'engorgement des ganglions lymphatiques voisins. Dans les maladies adynamiques, la surface des vésicatoires devient quelquefois gangréneuse; il faut alors employer des topiques antiseptiques. Quelquefois il s'écoule quelques gouttes de sang de la surface des vésicatoires, surtout si les pansements sont mal faits. M. Denonvilliers a vu une hémorrhagie de 500 grammes s'opérer par la surface d'un vésicatoire chez un vieillard.

III. CAUTÈRES.

On donne ce nom à une solution de continuité arrondie faite à dessein et entretenue par le séjour d'un corps étranger qu'on renouvelle chaque jour; on l'appelle aussi fonticule.

On l'applique au bras dans l'enfoncement qui sépare l'angle inférieur du deltoïde du triceps; à la cuisse, à sa partie inférieure interne, au-dessus du genou, dans la dépression que laissent les muscles vaste interne et couturier; à la jambe, à la partie interne du genou, dans la dépression qui sépare le jumeau interne des tendons réunis des muscles couturier, droit interne et demi-tendineux ; à la nuque, soit entre les deux trapèzes, soit entre le splénius et le

Digitized by Google

grand complexus, le long de la colonne vertébrale, des deux côtés de la ligne médiane, en évitant avec soin les apophyses épineuses; dans les espaces intercostaux. On peut encore appliquer le cautère ailleurs, suivant les indications; mais on peut voir, par la série de ces lieux d'élection, que le premier précepte qui domine son application, c'est la condition suivante : une peau doublée par une couche de tissu cellulaire assez épaisse. En outre, il faut se garder de l'appliquer sur le trajet de vaisseaux superficiels, des os, comme le tibia, le sternum, etc., des tendons, des nerfs, et même du corps des muscles; car, dans ce dernier cas, l'ulcère ne suppure pas convenablement; il est sanguinolent, tiraillé sans cesse par les mouvements du muscle. Le cautère peut être ouvert par le bistouri, par le caustique, par le vésicatoire.

Par le bistouri. Faites à la peau un pli sur lequel vous inciserez assez pour obtenir une plaie de 1 centimètre; on la remplit d'une boulette de charpie bien serrée, recouverte d'un plumasseau que l'on comprime avec un bandage approprié à la partie; trois jours après, on remplace la boulette de charpie par un pois. On peut aussi placer le pois dans la plaie au moment où elle vient d'être faite. On a beaucoup varié les substances employées pour remplacer le pois ordinaire; on a rendu ce corps étranger plus ou moins volumineux, plus ou moins élastique, plus ou moins irritant, selon qu'on voulait donner plus ou moins d'activité au fonticule ou le faire suppurer davantage. Ainsi, tant que le cautère suppure bien, on peut s'en tenir à des corps étrangers qui conservent leurs dimensions dans la plaie, comme les boules de cire, d'oranger, de buis; mais quand l'ulcère tend à se fermer, il vaut mieux employer des corps dilatants, comme les pois et les boules d'iris, qui se renflent en s'imbibant de l'humidité du cautère.

Il y a un avantage réel attaché à l'emploi des boules d'iris, de buis, d'oranger, de gomme élastique : c'est qu'elles sont percées d'un trou central dans lequel on passe un fil dont les deux extrémités sont nouées ensemble : on fixe sur la partie environnante, ordinairement à la partie supérieure, les bouts du fil avec du diachylon ou du taffetas d'Angleterre. De cette manière, le corps étranger étant régulièrement soutenu dans l'ulcère, ne tend plus à descendre et à déplacer le cautère, comme cela se voit si souvent.

Par le caustique. Quand il a été question de la cautérisation, j'ai indiqué comment la potasse devait être appliquée, et com-

Digitized by Google

ment on devait procéder quand on se servait de la pâte de Vienne. Une fois l'escarre formée, on la laisse tomber naturellement, ou bien on la fend crucialement. Alors, avec une pince à disséquer, on soulève chaque lambeau par leur sommet pour les couper à leur base, et on met au centre de la plaie un pois fixé par un emplâtre de diachylon.

Par le vésicatoire. On applique sur la peau dénudée un pois qu'on fixe avec du diachylon, et il se creuse lui-même le trou qui doit le loger. Ce procédé est le moins expéditif et le plus douloureux.

IV. Séton.

On peut l'appliquer partout où la peau peut être assez soulevée pour former un pli. On a conseillé de le placer aux tempes, au périnée, autour des articulations, sur les parois du thorax et de l'abdomen; mais c'est surtout à la nuque qu'on l'applique : aussi est-ce là le véritable lieu d'élection. On forme le pli en pinçant la peau; une extrémité est confiée à un aide; l'opérateur tient l'autre avec la main gauche, et traverse la base de ce pli avec un bistouri droit introduit à plat jusqu'au talon; en le retirant, il agrandit la plaie du côté de la pointe, de manière à lui donner la même grandeur des deux côtés. Un stylet boutonné portant une mèche enduite de cérat suit le trajet qu'a parcouru le bistouri en entrant; il ne retourne pas comme lui; on le retire du côté opposé à son entrée; il entraîne la mèche, dont on le débarrasse; une portion de cette mèche reste dans la plaie. On peut encore plus facilement introduire la bandelette de la pointe du bistouri vers son talon. Pour cela, le chirurgien, après avoir agrandi l'ouverture de sortie du bistouri en élevant le manche, confie à un aide le pli inférieur de la peau, puis de la main gauche; libre alors, il glisse le stylet armé de la mèche sur la lame du bistouri, de la pointe vers le talon; cela fait, la main droite retire à la fois le bistouri, le stylet et la bandelette. Quelques chirurgiens ont proposé un bistouri percé vers sa pointe d'une ouverture; l'incision étant faite, on passe la mèche dans cet œil; elle est attirée dans la plaie lorsqu'on retire l'instrument tranchant. Alors on abandonne la peau, et le pli s'efface. Un plumasseau est appliqué sur les plaies; on les recouvre d'une compresse; dans les plis de celles-ci on amasse ce qui reste de la mèche, et le tout est fixé avec un bandage simplement circulaire.

Digitized by Google

Ce n'est que le quatrième jour, au plus tôt, que l'appareil sera enlevé. On fait le pansement en attirant à gauche la portion de mèche en rapport avec la plaie; on la coupe, et elle se trouve remplacée par la portion de mèche qui était à droite. Cette portion sera enduite de cérat avant d'être entraînée dans la plaie; on y mêle de la pommade épispastique quand la suppuration ne donne pas suffisamment. Quand la mèche est épuisée, on en lie une nouvelle au bout qui reste, et on peut se dispenser d'une nouvelle introduction du stylet; mais il faut que cette union de l'ancienne avec la nouvelle mèche se fasse sans nœud.

Boyer avait renouvelé l'aiguille à séton aplatie, large de 1 centimètre, à double tranchant, que l'on trouve très bien représentée dans Dalechamp. Elle traversait la base du pli de la plaie et entraînait la mèche. L'opération se faisait en un seul temps, et on se dispensait du stylet; mais c'était un nouvel instrument dans la trousse : aussi s'en passe-t-on le plus souvent.

Dans le commencement, on se sert habituellement d'une mèche de coton; plus tard, quand l'inflammation a diminué et que la suppuration est moindre, on peut lui substituer une bandelette de linge, qui est plus irritante.

Le séton a quelques inconvénients et parfois même il est suivi de quelques accidents. Ainsi des chairs fongueuses s'élèvent sur les ouvertures; il faut les cautériser ou même les exciser si elles sont trop considérables. Le trajet peut, contre le gré du chirurgien, tendre promptement à s'oblitérer. M. Sédillot décrit dans sa médecine opératoire une aiguille qu'il a imaginée pour dilater ce trajet rétréci.

Quelquefois l'inflammation s'empare du pont cutané intermédiaire aux ouvertures, ce qui arrive surtout quand on n'a point laissé ce pont suffisamment large. Cette inflammation amène souvent des érysipèles phlegmoneux des abcès au voisinage, et quelquefois la gangrène du pont cutané lui-même. Il faut, dans ces cas, retirer la mèche et calmer l'inflammation par les émollients; on la réintroduira dès que celle-ci sera éteinte.

Samuel Cooper propose une modification du séton qui n'a pas été adoptée en France. Il veut qu'on place, au lieu de mèche, un ruban de gomme élastique de deux décimètres de longueur sur deux centimètres de largeur. Ce ruban, n'étant pas imbibé ni altéré par le pus, n'a pas besoin d'être changé. L'aiguille qui sert à passer ce ruban le saisit par une de ses extrémités, qui se termine comme les mors d'une pince.

Digitized by Google

V. MOXA.

On a pour but, en appliquant le moxa, de produire une escarre superficielle par la combustion d'une substance facilement inflammable. On a donc tour à tour employé la mèche des canonniers, du lin, du chanvre, de la moelle de tournesol, le duvet de l'armoise, le phosphore, le camphre, les huiles essentielles et la poudre à canon. Je me sers souvent de l'amadou.

Voici le moyen le plus généralement employé : on fait un cylindre de coton cardé, qu'on enveloppe avec une bande de toile arrêtée par une couture : ce cylindre a de 1 jusqu'à 3 centimètres de diamètre, et est divisé en plusieurs cylindres de 2 à 3 centimètres de hauteur.

On tient le moxa avec une pince à pansement ou avec l'instrument imaginé par M. Larrey, on allume une de ses extrémités, et l'autre est appliquée sur la peau un peu humectée. On souffle sur l'extrémité allumée, et on dirige la combustion de manière qu'elle ait toujours la même rapidité. Pour rendre cette combustion très rapide, on mêle quelquefois du chlorate de potasse au coton; alors le moxa brûle tout seul sans qu'on soit obligé de souffler. Un très bon moxa, d'un emploi facile et commode, est le suivant : dans l'un des anneaux des ciseaux de la trousse ou de la pince à pansement appliqué sur la partie, on met des fragments de camphre qu'on allume; la combustion se fait lentement et donne lieu à une escarre assez profonde. On pourrait hâter cette combustion en ajoutant au camphre un peu de nitrate de potasse.

M. Mayor, de Lausanne, cautérise la partie avec un marteau de fer, supporté par un manche de bois, et dont la partie métallique a été maintenue pendant une heure dans un vase contenant de l'eau en ébullition. Si l'escarre produite n'est que blanchâtre et peu profonde, on place aussitôt sur elle un autre marteau également chauffé. M. Mayor, en employant le fer chaud, a pensé qu'il ne devait désorganiser les tissus que lentement, ce qui est vrai : son moyen atteint donc le but principal du moxa, la désorganisation lente des parties; mais il n'est pas d'une application facile, et il est très douloureux.

Le moxa est dit *tempéré* quand il n'est pas appliqué immédiatement sur la peau, et qu'on place sur elle une pièce de drap épais comme intermédiaire.

Digitized by Google

VI. VACCINATION.

Il y a beaucoup de procédés; voici le plus simple: on se sert d'une lancette dont la pointe est chargée du vaccin liquide; si on vaccine de *bras à bras*, on porte la lancette dans le bouton ouvert chaque fois qu'on veut faire une piqûre. Si on n'a que du vaccin desséché, on le délaiera d'abord avec une goutte d'eau, jamais avec de la salive. La lancette est tenue à plat et presque horizontalement à la peau. On l'enfonce sous l'épiderme à 1 millimètre environ de profondeur; il sort souvent une strie de sang, ce qui n'a aucune importance. La lancette doit rester dans la petite plaie trois ou quatre secondes dans la même position; on la retourne ensuite, sans la retirer, de manière à la placer de champ d'abord d'un côté, puis de l'autre; de cette manière, le vaccin est bien introduit; on essuie ensuite chaque face de la lancette sur la petite plaie. Chaque piqûre exige sept secondes. On en pratique ordinairement trois à la partie externe et supérieure de chaque bras; elles doivent être à 3 centimètres de distance, rangées sur une ligne qui suit l'axe du bras ou formant un triangle. On laissera sécher la plaie avant de recouvrir le bras. Au moment de l'opération, les piqûres s'entourent d'une aréole large de quelques millimètres et d'une couleur légèrement rosée, puis d'un peu de tuméfaction, qui se dissipent au bout d'un quart d'heure ou d'une demi-heure.

Les plaies de la vaccine ne sont d'abord le siége d'aucun travail, et restent à l'état de simple piqûre ou de papule de prurigo, jusqu'à la fin du troisième jour. Ce laps de temps est connu sous le nom de période d'incubation. Au quatrième jour, la petite plaie semble reposer sur une base dure, et son sommet prend d'une manière évidente l'aspect d'une piqûre d'insecte. Le cinquième jour, le tout représente une petite tumeur ou une papule conique, dont le sommet commence à se déprimer. Une démangeaison quelquefois assez vive accompagne ce premier travail. Le sixième jour, la base de la papule s'élargit et son sommet se déprime; mais ce n'est qu'au septième qu'on voit se former autour un léger bourrelet ayant lui-même, à sa circonférence, une étroite aréole inflammatoire. Le septième jour, le bouton de vaccine, plus déprimé encore, d'une couleur fauve, est entouré d'un bourrelet argenté, évidemment distendu par un liquide. Ce bourrelet augmente sensiblement le huitième jour, et s'entoure d'une ceinture rosée, d'une

Digitized by Google

tuméfaction qui, le neuvième jour, s'étend d'une piqûre à l'autre lorsqu'on ne les a pas séparées par un intervalle de plus d'un pouce. C'est le neuvième jour que la pustule est le plus développée, et que son sommet commence à revêtir la forme d'une petite croûte noirâtre. Au dixième jour, le bourrelet du vaccin, plus aplati, moins brillant, manifestement plus large, repose sur une tuméfaction très prononcée. Toute la face externe du bras est gonflée comme s'il s'agissait de furoncles rapprochés. On y trouve de la chaleur, et les malades se plaignent d'une vive démangeaison. Alors aussi l'enfant devient quelquefois maussade, difficile à gouverner; il éprouve du malaise, un léger mouvement fébrile, des frissonnements accompagnés de pâleur de la face, d'engorgements aux ganglions axillaires. Le onzième jour, le bouton est dur, aplati, dépourvu de liquide; il prend une couleur gris de perle ou jaune sale, et se couvre d'une escarre noirâtre.

La période d'inflammation se termine ainsi. Arrive la période de dessiccation.

Le douzième jour, on remarque une croûte qui gagne l'épiderme, un reste de liquide trouble, une aréole plus pâle, plus dure et moins étendue que la veille. Le lendemain et jours suivants, l'engorgement qui entoure chaque bouton s'affaisse de plus en plus, et le liquide de la pustule devient puriforme. A partir du quinzième jour, la croûte vaccinale, passant de la couleur fauve au rouge sombre, parvient au brun plus ou moins foncé et proémine de plus en plus à la surface de la peau. Cette croûte, quelquefois soulevée par le pus, accompagnée de la desquamation de l'épiderme voisin, tombe du vingt-cinquième au trentième jour, en laissant une cicatrice pointillée, facile à reconnaître, et qui ne disparaît jamais.

La vaccine ne marche pas toujours avec autant de régularité : on cite des exemples où la période inflammatoire s'est établie au bout de vingt-quatre ou de quarante-huit heures, tandis que, dans d'autres cas, elle ne se serait manifestée qu'au bout d'un mois, et par suite d'une seconde vaccination. Il paraît aussi que cette période peut durer jusqu'à trois semaines ou un mois, au lieu de se renfermer entre le troisième et le douzième jour. L'histoire fait en outre mention de sujets tellement réfractaires à la vaccine, qu'il a fallu huit et dix opérations successives pour obtenir l'apparition des boutons. On ajoute même que, dans certains cas, la vaccine

Digitized by Google

n'a produit que quelques symptômes généraux, tout en mettant à l'abri de la variole.

Fausse vaccine. Au lieu d'une vaccine complète, la seule qui soit préservative, on n'obtient quelquefois qu'une fausse vaccine. La fausse vaccine survient ordinairement chez les individus qui ont eu la variole ou qui avaient déjà été vaccinés. Dans les autres cas, elle tient à ce qu'on s'est servi d'une lancette trop mousse, ou dont la pointe était oxidée; à ce que le vaccin était de mauvaise nature, trop ancien ou décomposé; en un mot, à ce que le virus était mauvais, ou bien à ce que l'opération a été mal faite. Alors il n'y a généralement point de période d'incubation, et la suppuration s'établit dans le bouton dès le troisième ou le quatrième jour. La période de desquamation est au contraire plus longue, et la cicatrice ne présente aucun pointillé qui permette de la distinguer de toute autre tache de la peau. Quelquefois aussi la croûte tombe dès le cinquième jour, pour se reproduire et se détacher de nouveau comme celle des ulcères en général.

Digitized by Google

LIVRE PREMIER.

MALADIES DONT TOUS LES TISSUS, TOUS LES ORGANES, PEUVENT ÊTRE AFFECTÉS,

SECTION PREMIÈRE.

ANOMALIES ET DIFFORMITÉS (1).

L'existence et la forme des parties qui composent le corps humain sont soumises à certaines conditions d'organogénésie que je n'ai pas à apprécier ici. Quand il a été satisfait à ces conditions, l'être apparaît avec la forme *la plus convenable* à sa viabilité et à l'exercice complet de ses fonctions. C'est ce qui arrive le plus souvent. Aussi considère-t-on cet état comme la règle : c'est, alors, l'homme tel que nous le montre l'anatomie normale. Si ces mêmes conditions n'ont pas été remplies ou si elles l'ont été d'une manière insuffisante, l'être n'est plus selon la règle; il est à l'état exceptionnel, anormal. Il offre donc des *anomalies*, quelquefois des *difformités*, lesquelles sont incompatibles avec la vie ou ne la permettent qu'avec certaines difficultés, certaines restrictions. Pour prévenir un reproche d'exagération, je dirai dès à présent et je prouverai plus tard qu'il est des difformités compatibles avec

(1) On pourrait m'objecter que la première partie de ce titre était suffisante, car le mot *anomalies* indique tous les états qui s'écartent de la règle, et par conséquent les difformités. Mais on ne s'en sert généralement que pour désigner les déviations organiques produites pendant la vie intra-utérine. J'ai donc ajouté le mot *difformité* pour indiquer tout d'abord que je m'occuperai aussi des accidents des vices de configuration permanents survenus après la naissance. D'ailleurs il est des anomalies qui ne sont nullement exprimées au-dehors et qui n'altèrent en rien les formes extérieures : ce sont quelquefois de simples variétés. C'est ainsi qu'une artère carotide, au lieu de longer le larynx, passera derrière lui; eh bien, il n'y aura aucune difformité pour cela. Après cette explication, je dirai qu'il m'arrivera de me servir indistinctement des deux parties de ce titre.

Digitized by Google

l'exercice libre de toutes les fonctions, et des anomalies qui n'altèrent en rien l'harmonie des formes extérieures.

Comme on le pense bien, je ne vais pas entreprendre un traité de *tératologie* (1). D'abord je n'ai guère à m'occuper des anomalies les plus graves, de celles qui, connues sous le nom de *monstruosités*, sont au-dessus des ressources chirurgicales; je me propose seulement de résumer quelques notions générales sur certains accidents dans la configuration humaine, accidents éprouvés pendant la vie intra-utérine et aussi après la naissance, lesquels donnent lieu à des anomalies, à des difformités que la chirurgie a la prétention d'effacer ou de redresser.

Causes. Je suis loin de vouloir rechercher ici le *comment* et encore moins le *pourquoi* des anomalies; on sait, par expérience, les nombreuses déceptions d'une pareille entreprise. Il est bon cependant de rappeler ici que le principe étiologique des difformités congéniales se rapporte surtout à deux systèmes physiologiques que je dois faire connaître ici en peu de lignes et avec des applications à ces difformités.

1° *Système de l'évolution.* Ce système admet que le germe renferme, comme le disait Th. Bonet, dans un *raccourci inexprimable*, toutes les parties d'un être, lesquelles reçoivent de l'acte de la fécondation le signal et la faculté de s'étendre, de se développer. Ainsi, dans le germe, les parties ont leur dessin arrêté, mais en très petite miniature : si ce dessin est correct, l'être aura la forme régulière, normale; si, dans le dessin, des détails, des parties ont été omis ou mal arrêtés, si les lignes sont brisées où il ne le faut pas, si enfin elles s'écartent du type, l'être se développera avec ces imperfections déjà existantes en germe; il naîtra donc avec des anomalies qui auront précédé la fécondation. Winslow écrivit cinq mémoires et eut le courage de passer onze années de sa vie à défendre avec passion ce système contre Lemery, lequel produisit neuf mémoires et se dévoua seize années à la défense du système suivant:

2° *Système de l'épigénèse.* Ce système admet la formation et le développement des parties de l'être après la fécondation; il attribue,

(1) Voyez *Histoire générale et particulière des anomalies de l'organisation chez l'homme et les animaux* ou *Tératologie*, par Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire. Paris, 1832-1836, 3 vol. in-8°, fig. Ce livre sera toujours plus estimé des chirurgiens à mesure qu'ils comprendront mieux les avantages des hautes études anatomiques.

Digitized by Google

par conséquent, les anomalies à des accidents survenus après la fécondation.

Winslow, qui avait l'appui de Haller, fut proclamé vainqueur par ses contemporains, qui lui attribuèrent tous les succès dans cette grande lutte : succès de forme, succès de fond. Mairan, alors l'ami de Winslow et secrétaire de l'Académie des sciences, ne manqua pas de mettre en relief le talent littéraire et les autres talents de Winslow, même sa mansuétude. Et cependant Winslow fut plus acerbe, plus personnel que Lemery, qui était en réalité plus fort. Ce qui le prouve, ce sont les concessions que Winslow fut obligé de faire à son adversaire dans ses derniers écrits. En effet, il finit par déclarer que ce qu'il voulait réfuter, c'était surtout le *système exclusif des accidents ;* puis il dit dans un autre travail qu'il s'oppose seulement au *système exclusivement universel des monstres par accident.* Quoi qu'il en soit, Winslow eut raison auprès de ses contemporains (1), et Lemery, fatigué de combattre, en appela à la postérité, qui a fini par adopter son système : ainsi aujourd'hui l'idée des germes originairement anormaux est généralement rejetée. Je dis généralement et non unanimement, car Meckel constitue ici une brillante exception avec laquelle on devra nécessairement compter. J'avoue que, pour ma part, l'hérédité de certaines difformités me rendrait moins sévère à l'égard de Meckel que ne l'ont été certains modernes : ainsi le fait d'une mère qui a des doigts surnuméraires et qui met au monde un enfant avec la même difformité, me paraît singulièrement favorable au système qui admet des germes originairement anormaux. Les mêmes points de ressemblance de l'être créé avec le père prouvent, au moins, que le dessin de certaines parties est arrêté au moment indivisible de la fécondation, et que ce n'est pas par un accident dans le développement ultérieur que les anomalies se sont produites. En effet, le père qui a un doigt surnuméraire n'est absolument pour rien dans les accidents de la grossesse auxquels on pourrait attribuer la formation d'un doigt de plus à la main de son enfant. Mais ce qu'on appelle l'état de la science n'est pas favorable à l'hypothèse de Winslow, et ici je n'ai qu'à exposer l'état de la science.

Aujourd'hui on est convenu de considérer les anomalies comme

(1) Voyez *Mém. de l'Acad. des sciences* de 1743, pages 340 et 349.

Digitized by Google

des perturbations survenues après la conception, lesquelles ont altéré d'une manière quelconque le développement de l'embryon. On cite comme favorable à cette doctrine les effets des coups, des chutes qui ont entravé une grossesse jusque là régulière, laquelle s'est terminée à sept ou huit mois par la naissance d'un être difforme. M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, partisan de ce système, croit avoir prouvé qu'il naît plus d'enfants difformes dans les classes indigentes, où les femmes, quoique grosses, sont obligées à des travaux rudes et exposées à de mauvais traitements. Mais je ferai remarquer que les mères qui n'ont pas été riches pendant leur enfance ont dû puiser dans la misère, dans les privations qu'elle impose, une constitution peu favorable à des germes absolument complets et vigoureux.

L'expérimentation est venue aider les théories des partisans de l'épigénésie. Geoffroy-Saint-Hilaire a fait en 1820, 1822, 1826, des expériences par lesquelles il a, pour ainsi dire, produit des anomalies à volonté. Cet illustre physiologiste avait à sa disposition un établissement d'incubation artificielle. Là des œufs, d'abord placés dans toutes les conditions favorables à une incubation heureuse, étaient tout-à-coup troublés, après un certain temps, par exemple, après trois jours. Alors on secouait plus ou moins violemment ces œufs, on les perforait sur plusieurs points, ou bien on revêtait la moitié de la coquille d'un enduit de cire ou de vernis, afin de la rendre imperméable à l'air; surtout on maintenait l'œuf dans la position verticale, on le faisait tenir sur le gros ou le petit bout. De ces œufs sortirent des êtres beaucoup plus souvent difformes que ceux qu'on voyait éclore d'œufs qui n'avaient pas été ainsi tourmentés. Geoffroy-Saint-Hilaire, après ces expériences, a observé une foule d'anomalies simples ou complexes, parmi lesquelles il note la triocéphalie, l'atrophie et même l'avortement des yeux, l'éventration, la fissure spinale (1).

Influence de l'imagination de la mère. Il n'y a pas une croyance plus ancienne que celle qui attribue certaines monstruosités à une action de l'imagination de la mère modifiée de diverses manières. La Genèse nous montre Jacob entourant ses brebis de branches d'arbres à demi écorchées pour varier la couleur de la peau des agneaux. De là, arrivez jusqu'à nous; et soit que vous interrogiez

(1) Voyez *Mémoires du muséum*, tome XIII, page 289.

Digitized by Google

les croyances, la tradition, et même la science, toujours vous verrez la même idée se reproduire. Encore un coup, je ne me propose pas de traiter ici de pareilles questions; mais je dois les présenter de manière à permettre aux élèves de classer convenablement les faits qu'ils liront ou qui parviendront autrement à leur connaissance. Je pense que ces faits doivent être divisés en deux principales catégories :

1° Ceux qui, selon moi, ne peuvent pas être contestés, et qui se rapportent à des anomalies indéterminées offertes par des enfants dont les mères ont éprouvé pendant la grossesse une forte commotion morale. Personne, en effet, ne nie l'harmonie qui existe entre l'activité vitale de la mère et celle de l'embryon. Eh bien, ne conçoit-on pas qu'un trouble opéré dans le premier organisme rompe cette harmonie aux dépens du second? Est-il difficile de comprendre qu'une grande perturbation dans la circulation maternelle amène un dérangement tel dans la circulation du fœtus, que le sang n'arrivant plus à celui-ci de la même manière, il s'ensuive des arrêts ou des déviations dans l'acte qui préside à son organisation, lequel acte est si étroitement lié à l'état du sang? Le même trouble de la circulation, auquel participe toujours le système nerveux, ne peut-il pas produire des maladies de l'embryon capables non seulement d'arrêter ou de pervertir le développement de certaines parties, mais de les détruire dans une plus ou moins grande étendue? Si on admet ces faits, qu'il est impossible de récuser, pourra-t-on nier qu'une femme qui apprend la nouvelle de son mari étouffé dans un incendie, qui tombe évanouie, qui reste souffrante jusqu'à la fin de la grossesse, pourra-t-on nier que cette femme puisse donner naissance à un enfant porteur d'une difformité? Les faits de cet ordre doivent donc être admis. La raison ne doit pas les repousser, et la science pourra peut-être un jour les classer plus logiquement.

2° Les faits de la seconde catégorie ne sont pas dans le même cas. Dans cette catégorie se trouvent des faits, le plus souvent des assertions qui tendraient à donner à l'imagination un bien autre pouvoir. Elle n'aurait pas, comme tantôt, une influence sur la production d'une anomalie indéterminée, mais elle ferait que l'anomalie serait l'image de l'objet qui aurait frappé l'esprit de la mère. Par exemple, la vue de la femme s'arrête sur un objet; eh bien, s'il lui inspire de l'horreur, de la crainte, du dégoût; bien plus, si elle

Digitized by Google

le désire, l'enfant vient au monde avec certains détails dans sa conformation qui rappellent ou reproduisent la forme, la disposition, la couleur de cet objet ou d'une ou de plusieurs de ses parties. Les observations qui appartiennent à cette catégorie sont très nombreuses; il en est même qui ont trouvé place dans les livres scientifiques. Mais il ne faudrait pas que leur nombre nous en imposât sur leur valeur individuelle. S'il ne convient pas de les rejeter tous, il est prudent de les examiner tous avec la plus grande méfiance, car l'amour du merveilleux peut avoir entouré ces faits de plus d'un nuage. Pour en citer quelques exemples, je me garderai d'avoir recours à des sources suspectes. Je ferai, au contraire, parler l'autorité physiologique aujourd'hui la plus grave. Burdach rapporte que Klein a connu une femme qui, au huitième mois de la grossesse, éprouva une vive frayeur à la vue de son mari brisé de coups, ayant le côté gauche de la figure bleu et enflé, le nez gros, et la lèvre supérieure pendante; elle mit au monde une fille chez laquelle le côté gauche du front et la partie supérieure de la joue étaient couverts d'une excroissance fongueuse d'un bleu rougeâtre; le nez était tuméfié, la lèvre inférieure bleue et pendante. Carus cite aussi un fait qui s'est plusieurs fois reproduit. Une femme avait souvent vu un enfant portant un bec-de-lièvre; elle avait été fortement troublée par l'idée que son enfant aurait la même difformité; effectivement, il naquit avec un bec-de-lièvre. Burdach cite encore plusieurs faits de ce genre. Le plus remarquable, celui que je dois surtout rappeler ici, est relatif à la sœur du professeur Baer, un des auteurs de la physiologie citée. Voici la note telle qu'elle a été insérée par Baer : « Une femme enceinte fut très effrayée à la vue d'une flamme éloignée qu'elle apercevait dans la direction de son endroit natal. L'événement apprit qu'elle avait raison. Comme la distance était de quelques lieues, il se passa quelque temps avant qu'on sût rien de positif, et cette longue incertitude agit probablement avec force sur l'imagination de cette femme, qui assura ensuite avoir toujours la flamme devant les yeux. Deux ou trois mois après l'incendie, elle accoucha d'une fille qui avait sur le front une *tache rouge terminée en pointe, comme une flamme ondoyante*; cette tache ne s'effaça qu'à l'âge de sept ans. Je rapporte (ajoute Baer) ce fait parce que j'en connais très bien les détails, attendu qu'il concerne ma propre sœur, que j'ai entendue se plaindre avant l'accouchement de la flamme qu'elle avait sans

Digitized by Google

cesse devant les yeux; de sorte qu'ici on ne fut pas obligé, comme à l'ordinaire, de remonter vers le passé pour y trouver la cause de l'anomalie (1). »

Comme on le pense bien, les Allemands n'ont pas laissé passer cette occasion d'établir des théories sur ces singulières coïncidences; mais ce n'est pas le lieu de les discuter ni même de les rapporter. Pour en terminer avec ce qu'on pourrait appeler une digression dans ce livre, je dirai qu'il ne me reste aucun doute sur l'influence de l'imagination de la mère dans la production de certaines anomalies; mais je suis loin de lui attribuer des résultats semblables à celui dont la sœur de Baer aurait offert un exemple. J'ajoute de plus que l'influence même indéterminée de l'imagination, je ne l'admets pas toujours. C'est ainsi qu'une fièvre, que l'hydrophobie, peuvent, jusqu'à un certain point, être dues à un trouble de l'esprit, et cependant je suis loin de faire intervenir l'imagination dans tous les cas de fièvre d'hydrophobie; c'est ainsi que je ne fais pas toujours intervenir le chagrin dans l'étiologie du cancer, quoique j'aie la conviction de son influence dans certains cas.

Maladies du fœtus. Le fœtus, dans le milieu qu'il habite avant la naissance, contracte des maladies analogues à celles qui pourront survenir dans le milieu qu'il habitera plus tard. Ce qu'il convient de remarquer ici, c'est que les maladies intra-utérines pourront donner lieu à des difformités analogues quelquefois identiques à celles que produiront les maladies extra-utérines; de là un nouvel argument favorable au principe qui m'a fait réunir dans un même chapitre, et les difformités congéniales, et les difformités qui surviennent après la naissance. Ces dernières sont appelées *accidentelles*, pour indiquer qu'elles sont la suite de maladies, d'accidents; comme si les maladies, les accidents, ne pouvaient pas atteindre l'homme, même dans le sein maternel! L'observation prouve, en effet, que non seulement l'œuf peut être affecté de maladies médicales, mais qu'il subit des lésions chirurgicales, les mêmes qui font l'objet de ce livre : ainsi des commotions, des contusions, des luxations, des fractures, des plaies de toute espèce. Le fœtus peut être directement ou indirectement blessé : ainsi une chute de la mère ou une forte secousse imprimée à son corps produira une commotion générale qui se com-

(1) Burdach, *Physiologie*. Paris, 1838, t. II, page 494. Addition de Baer.

Digitized by Google

muniquera à l'œuf, dont une ou plusieurs parties peuvent être ainsi désunies. Le même effet sera, à plus forte raison, produit par un coup porté sur l'abdomen de la mère. Ici, il pourra y avoir non seulement commotion, mais encore contusion de l'œuf. Des pressions fortement et longtemps exercées sur le ventre de la femme par des corsets peuvent étendre leur action jusque sur l'œuf et occasionner des états pathologiques qui nuisent à la régularité de son développement. Enfin, par un accident ou par une main coupable et armée dans des vues d'avortement, le fœtus peut être directement blessé. Il succombe alors à cette blessure, ou il survit au prix d'une difformité plus ou moins marquée, absolument comme cela peut avoir lieu pendant la vie extra-utérine.

Les états pathologiques du fœtus doivent donc avoir ici une grande importance. Il est même des auteurs qui ont puisé dans la pathologie seulement les éléments de leur théorie sur la formation de la plupart des difformités : ainsi, selon eux, quand un organe manque au fœtus, c'est qu'il a été détruit par une maladie; quand il est divisé, comme on le voit sur la lèvre affectée de bec-de-lièvre, là il y a eu déchirure; on ajoutait quelquefois l'énoncé de la cause de cette solution de continuité : ainsi cette déchirure de la lèvre aurait été produite par les poings mêmes du fœtus; l'extroversion de la vessie serait l'effet d'une rupture de cet organe survenue après l'écartement tout-à-fait mécanique des muscles abdominaux et des os du pubis. Cette doctrine a toujours compté d'illustres et habiles interprètes : ainsi, après Haller et Morgagni, viennent Meckel, Béclard, Dugès et M. Velpeau. C'est surtout l'hydrocéphalie due à l'embarras ou l'interruption du cours du sang de la mère au fœtus, c'est principalement cette hydropisie, produite ainsi ou autrement, qui serait la cause d'une grande partie des anomalies de la partie supérieure de l'être (1). Geoffroy-Saint-Hilaire a cru de son côté que certaines anomalies étaient constamment liées à une cause tout-à-fait extérieure, à une violence exercée sur l'abdomen. Ces anomalies appartiendraient aux genres nosencéphalie et thlipsencéphalie (2). Ici je ferai la remarque que j'ai

(1) Voir Haller, *De Monstris*, tome III, chapitre *Partes destructæ*. Voyez surtout Béclard, *Bulletins de la Faculté de médecine*, 1817, numéros IX et X. — Dugès, *Éphém. médic.* de Montpellier, tome II. — Velpeau, *Traité d'accouchement*. Paris, 1835, t. I. — *Ovologie*.

(2) Pour les développements de cette idée, consultez les *Mémoires de la Société médicale d'émulation*.

Digitized by Google

présentée quand il a été question de l'influence de l'imagination de la femme : ainsi je crois, puisque je l'ai déjà admis, que les violences exercées sur la femme, et surtout sur son ventre, peuvent produire des anomalies ; j'ajouterai même que, selon l'époque de la grossesse et connaissant l'ordre de développement des parties, on pourrait, à la rigueur, indiquer dans quelle région se produira l'anomalie ; mais aller jusqu'à déterminer l'espèce d'anomalie, c'est, selon moi, une prétention que les faits justifieraient rarement.

La plupart des anatomistes et des médecins modernes, tout en reconnaissant l'influence des maladies du fœtus dans la production de certaines anomalies (et je crois que cette influence est énorme), préfèrent cependant soumettre leurs théories aux belles lois de M. Serre : ainsi, comme je l'ai dit, on admet aujourd'hui le système de l'épigénèse, c'est-à-dire le système qui veut que les parties se forment, se développent à mesure que l'embryon avance en âge. Et, dans ce système il y a encore des théories.

1° *Théorie du développement centrifuge* (Haller). Le cœur est le premier formé (*primum vivens*) ; puis viennent les troncs artériels, les branches, les rameaux, etc. Les centres nerveux précèdent les troncs nerveux ; viennent ensuite les branches, les rameaux ; enfin le développement des parties marcherait dans le sens du cours du sang artériel. Cette théorie est presque complétement délaissée.

2° *Théorie du développement excentrique ou centripète* (Serre). Les vaisseaux sont plus tôt formés que le cœur, et les nerfs apparaissent avant l'axe cérébro-spinal. Ici le développement suit le cours du sang veineux : ainsi l'absence d'une branche artérielle, c'est l'absence d'un tronc artériel, et l'absence de celui-ci conduit à l'absence du cœur.

A la *loi de développement* centripète, M. Serre a ajouté la *loi de symétrie*, qui veut que tous les organes impairs ou simples soient d'abord composés de deux moitiés analogues, ce qui veut dire qu'ils ont été d'abord pairs. Enfin vient la *loi de conjugaison et d'affinité*, par laquelle des parties analogues marchent de dehors en dedans pour arriver au point de contact, s'engrener, se souder, afin que deux parties n'en forment qu'une.

Ce système de M. Serre, qu'il faut surtout contempler dans les œuvres de son créateur, a séduit par sa simplicité et par sa haute portée : ainsi, selon qu'une artère manquera ou sera affaiblie dans son calibre, la partie à laquelle elle était destinée sera absente ou

Digitized by Google

insuffisante dans son développement. Si, au contraire, le vaisseau qui régit la formation est double, l'organe sera double, et si le vaisseau a un ample développement, l'organe correspondra par son volume à cette espèce d'hypertrophie vasculaire. L'atrophie et l'absence des parties, l'hyperthrophie et la pluralité des parties étant expliquées par l'atrophie et l'hypertrophie des artères, on peut se rendre compte des anomalies dans la direction, dans la position des organes par des dispositions analogues des artères, et il n'est pas nécessaire d'exposer longuement comment les infractions à la *loi de symétrie* et à la *loi de conjugaison* peuvent faire que des parties normalement sans fissure peuvent être divisées en deux : ainsi, quand la lèvre supérieure restera divisée, c'est que ces lois n'auront pas été observées. D'ailleurs je reviendrai souvent sur ces lois pour en montrer de nombreuses applications.

Dans ce système donc, quand il y a anomalie, c'est qu'il y a, comme le diraient les Anglais, *malformation*. Mais, je l'ai déjà dit, il ne convient pas de rejeter complétement les anomalies par accidents, par maladies. Il faut donc admettre aussi, pour parler le même langage, des *déformations*. En effet, il est évident qu'il est des parties qui, d'abord régulièrement formées, ont été *déformées* dans le sein de la mère, comme elles le sont après la naissance. On verra la vérité de ce que j'avance dans mes généralités sur les déviations. D'ailleurs, pour trouver l'origine des anomalies, il ne faut pas avoir égard seulement au fœtus, mais encore à la mère : ainsi, dans la matrice, autour de la matrice même, peuvent exister des états anormaux qui deviennent des causes de difformités pour le fœtus. Otto cite une femme qui avait une exostose dans le bassin, et qui donna naissance à quatre enfants ayant tous une petite portion de crâne non ossifiée et déprimée. Ici la force formatrice avait trouvé une résistance qui s'était opposée à la réunion des deux portions de l'os. L'obstacle au développement complet ne venait donc pas de l'œuf, mais du milieu dans lequel il s'était développé (1).

D'ailleurs les lois de M. Serre n'expliqueraient, à la rigueur, que les effets d'un arrêt de développement. Elles pourraient donc dire, en partie, le *comment ;* mais le *pourquoi* reste toujours voilé : ainsi, j'admets qu'une partie ne se développe pas, parce que son artère

(1) Voyez *Otto, Lehrb. Des path., anat.*, tome I, page 122.—Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire, tome I, page 341.

Digitized by Google

manque; mais je me demande : pourquoi ce vaisseau manque-t-il? Une partie est double parce qu'il s'est développé deux artères là où il n'en fallait qu'une : mais pourquoi cette duplicité de l'artère? Un organe, la lèvre par exemple, est resté divisé, parce que les deux moitiés qui le composent ne sont pas arrivées au contact : mais pourquoi ne sont-elles pas arrivées au contact? Voilà des questions difficiles à résoudre. Il est des Allemands qui ne seraient pas très embarrassés pour répondre à ces questions. Ils commenceraient par placer dans l'œuf une *force formatrice* (*nisus formativus*), et diraient : 1° si cette force est affaiblie sur un point, l'organe correspondant sera plus faible; les parties qui le composent ne pourront assez se développer pour marcher l'une vers l'autre et se réunir; 2° si la force est exagérée, l'organe aura un excès de volume, ou, au lieu d'être unique, sera multiple; 3° si la force est pervertie, il y aura une irrégularité telle dans le développement, que vous pourrez voir à gauche ce qui devrait être à droite, en avant ce qui devrait être en arrière; des extrémités osseuses qui sont ordinairement reçues dans des cavités qui leur sont destinées iront se loger ailleurs; la colonne vertébrale, au lieu d'avoir ses inflexions ordinaires, sera dirigée dans le sens contraire ou dans le même sens avec des exagérations, etc. On le voit, dans les derniers termes des explications, le système des forces apparaît toujours; on le critique sans cesse, et malgré soi on l'utilise, du moins dans le langage, et souvent sans s'en douter.

Aujourd'hui, quand on veut généraliser en tératologie, on emploie la formule que voici, laquelle est souvent adoptée même par les auteurs qui ont rejeté le principe sur lequel elle se fonde :

Anomalies
- 1° *par arrêt de développement.*
- 2° *par excès de développement.*
- 3° *par perversion de développement.*

Mon projet étant d'étudier et les anomalies dépendantes de la vie intra-utérine et les difformités ou anomalies dites accidentelles, il m'est impossible de me soumettre complétement à cette division. Il est plus convenable que je m'en tienne à des dénominations qui indiquent plus catégoriquement les états que j'ai à décrire, sans préoccupation trop grande des théories qui s'y rattachent : ainsi je traiterai d'abord des divisions, des réunions, des atrophies, puis des hypertrophies, des prolongements anormaux de la pluralité des organes; je terminerai par les déviations et les déplacements.

Digitized by Google

CHAPITRE PREMIER.

DIVISIONS.

Les divisions anormales peuvent être exprimées par une simple ligne déprimée, une légère échancrure ou une solution de continuité qui sépare en deux parties un organe normalement indivis. On peut constater sur la lèvre supérieure les divers degrés de cette anomalie. Au lieu d'une simple division, on peut observer une brèche, une perte de substance, au moins en apparence : ainsi, dans l'anomalie qui constitue ce qu'on appelle l'extrophie de la vessie, la paroi postérieure seule de ce réservoir existe, elle est projetée en avant et fait réellement hernie.

Causes. Les divisions, les échancrures surtout, sont beaucoup plus souvent en rapport étiologique avec des accidents de la vie extra-utérine qu'avec des circonstances du développement embryonnaire : ainsi combien de solutions de continuité, de pertes de substance de la face, du voile du palais, provenant de lésions physiques et surtout de causes diathésiques !

Différences. Il faut distinguer les divisions en celles qui sont sous-cutanées et en celles qui sont avec division de la peau. Celles qui sont sous-cutanées sont ordinairement plus graves, car elles existent avec des lésions d'organes très importants : ainsi la division des os du crâne et du rachis; aussi remarque-t-on que le défaut de développement d'une partie de ces os existe avec des lésions des centres nerveux extrêmement graves. Ce qui rend le pronostic de ces anomalies encore plus fâcheux, ce sont les dangers des opérations par lesquelles on a voulu les effacer.

La division peut être simple et ne constituer qu'une difformité plus ou moins apparente, ou bien elle sera compliquée d'autres anomalies, d'autres difformités. La première difformité devient une des causes de la difformité consécutive : ainsi un bec-de-lièvre consistera en une division très simple et tout-à-fait bornée à la lèvre supérieure, ou bien la division remontera dans la narine correspondante, et l'aile du nez sera écartée, aplatie, seconde difformité; les dents correspondantes, n'étant pas soutenues en avant par la lèvre, sont déviées de manière que leur couronne, au lieu de regarder en bas, tend à regarder en avant. Ici donc la division entraîne la déviation, une des anomalies que j'examinerai plus

Digitized by Google

tard. On voit aussi, comme je l'ai déjà fait entendre, le défaut d'union de deux os du crâne devenir cause de l'encéphalocèle, c'est-à-dire d'un déplacement qui entre dans une autre catégorie d'anomalies.

Le *spina bifida*, dont j'ai donné des exemples, est rarement sans lésion de la moelle épinière. Dans la figure 77 on voit un spina bifida du cou des plus remarquables, et avec des lésions incompatibles avec la vie. La figure 78 représente une division du rachis sur un point opposé; on voit au fond la moelle épinière, qui est aussi divisée. On peut donc constater par ces deux exemples que la même anomalie peut avoir des effets bien différents, selon qu'elle porte sur telle ou telle région.

Fig. 77.

Fig. 78.

Effets. Comme effets, les divisions se bornent quelquefois à une difformité plus ou moins apparente : ainsi le bec-de-lièvre simple peu étendu pourra n'altérer aucune espèce de fonction; il n'altérera que la physionomie. Il existe même des divisions qui n'ont pas même cet inconvénient : ainsi j'ai observé à l'hôpital du Midi des divisions du palais assez étendues qui n'altéraient ni la voix ni la déglutition, tandis que de légères échancrures produisaient quelquefois une espèce d'aphonie. La peau et sa doublure étant des organes protecteurs, leur division prive quelquefois un organe im-

Digitized by Google

portant d'un abri indispensable : ainsi, par la division profonde des paupières, l'œil continuellement en contact avec l'air s'enflammera, et ses éléments anatomiques perdront leurs caractères essentiels à la vision. Par une division, une échancrure de la paupière, on explique donc une inflammation oculaire produisant une opacité de la cornée incompatible avec la vision.

Les divisions ont pour effet fréquent la perte continuelle d'humeurs qui doivent séjourner plus ou moins dans l'économie après leur sécrétion : ainsi des divisions profondes de la lèvre inférieure, de la joue, laissent quelquefois échapper la salive en assez grande abondance pour que la digestion en souffre. L'émission continuelle de l'urine dans les cas d'extrophie de vessie est une cause permanente d'irritation des parties environnantes.

Les divisions établissent parfois des communications entre des cavités qui, à l'état normal, sont complétement séparées. Elles font ainsi passer dans un réservoir des produits dont les qualités ne sont pas en rapport avec la sensibilité, la vitalité de cet organe; de là de grands inconvénients : ainsi la communication du rectum avec la vessie peut donner lieu à des échanges de matières au détriment des deux organes qui font ces échanges. L'urine irrite le rectum, les matières fécales impressionnent encore plus dangereusement la vessie. D'ailleurs, le rectum, qui retient un temps convenable les matières fécales laisse continuellement échapper l'urine. D'un autre côté, la vessie, qui chasse facilement l'urine, ne peut en faire autant pour les matières fécales.

Traitement. Les effets des divisions que j'expose ici indiquent suffisamment des opérations réparatrices. A part les considérations relatives à la forme qui est altérée, il y a des altérations fonctionnelles assez graves pour légitimer l'emploi des moyens puisés dans la médecine opératoire. Mais ce sont précisément les divisions les plus graves qui sont le plus souvent réfractaires à ces moyens; et ce qui est le plus malheureux, c'est que précisément, dans ces cas, les essais sont très dangereux : voyez, par exemple, le traitement du spina bifida et de l'encéphalocèle. Ce sont surtout les complications des anomalies qui font ici échouer la médecine opératoire et la rendent dangereuse. En effet, quelle que soit l'opération proposée, plus ou moins son action s'étendra à un centre nerveux. En supposant qu'on rétablisse sans danger à l'état normal les parties accessoires dans un spina bifida, on ne

Digitized by Google

rétablira pas la moelle épinière ou ses nerfs quand le tout participe à l'anomalie.

Le genre d'opération à appliquer est indiquée par la nature de la lésion : ainsi une division indique une réunion. Le bec-de-lièvre nous offre ces deux éléments du problème dans toute leur simplicité. Mais il est des cas où cette indication n'est pas suffisante : c'est, dans certains cas, une échancrure, une perte de substance; alors, souvent, l'impossibilité d'affronter convenablement les deux bords impose l'obligation d'avoir recours à un intermédiaire. On se sert alors d'un moyen mécanique, d'un obturateur, comme on en applique quelquefois aux divisions de la portion dure du palais; ou bien c'est une partie de l'individu lui-même qu'on déplace pour venir combler le vide et réparer la perte de substance : c'est l'*autoplastie*, si souvent appliquée à la face, et dont je vais bientôt donner une idée générale. Les complications fournissent d'autres indications qui ne peuvent être convenablement exposées qu'à l'occasion des difformités en particulier.

CHAPITRE II.

RÉTRÉCISSEMENTS — RÉUNIONS. — ATROPHIES. — ABSENCE D'ORGANES.

Causes. Les réunions vicieuses sont, le plus souvent, produites par des états pathologiques de la vie extra-utérine; elles sont surtout le résultat de plaies, de brûlures dont la cicatrisation a été mal dirigée. Le rapprochement des parties qui doivent être naturellement à une certaine distance, ou la continuité des parties qui ne devraient être que contiguës, produisent des rétrécissements, des oblitérations, des ankyloses, et vont jusqu'à l'annulation de certains organes : ainsi, la réunion d'une partie de la lèvre supérieure avec le nez rétrécit plus ou moins les narines; l'adhésion des deux parois du vagin oblitère ce canal, et la séreuse articulaire partout adhérente annule une articulation.

Les anomalies dont je m'occupe ici, en tant que congéniales, coïncident assez fréquemment avec la division pour qu'on reconnaisse à l'une et à l'autre une même étiologie : ainsi, dans la division de l'urètre qui constitue l'hypospadias, il n'est pas rare d'observer une atrophie du gland et des parois de l'urètre là où ce canal n'est pas divisé. Cet état constitue un vrai rétrécissement congénial. D'ailleurs l'oblitération congéniale du rectum n'est le plus souvent

Digitized by Google

que l'absence d'une partie de cet intestin : en effet, sur un point du canal alimentaire, et le plus souvent à sa terminaison, les nerfs et les vaisseaux, qui sont la base de toute organisation, n'ont pas poussé; l'organe qu'ils précèdent n'ayant pas été formé, les parties environnantes ont pris sa place. Cette théorie peut expliquer aussi les rétrécissements congéniaux des conduits analogues au rectum, lesquels ne seraient que des atrophies. D'ailleurs ce n'est pas seulement l'atrophie congéniale qui peut produire des rétrécissements; on verra, quand je traiterai des strictures de l'urètre, que des atrophies accidentelles ont des résultats analogues : ainsi, rétrécissements, oblitérations, atrophies, absence d'organes, peuvent avoir la même origine; on peut les rapporter, quand ils sont congéniaux, à des arrêts de développement, comme certaines divisions que j'ai déjà étudiées.

Effets. Les réunions vicieuses ont pour effets d'altérer la forme et de gêner ou d'empêcher une foule de fonctions. J'ai montré dans le chapitre Ier, que les divisions vicieuses mettaient certains organes continuellement en rapport avec des modificateurs dont ces organes finissaient par être offensés, que ces divisions occasionnaient des pertes continuelles capables d'altérer la nutrition. Eh bien! les anomalies qui m'occupent ici, quoique diamétralement opposées au point de vue anatomique, ont quelquefois des résultats identiques, physiologiquement parlant : c'est ainsi que l'oblitération des paupières produit la cécité, aussi bien que l'ouverture continuelle de ces voiles, qui quelquefois a causé l'opacité de la cornée transparente; c'est ainsi que l'oblitération de la bouche ou un rétrécissement de l'œsophage empêchent, altèrent la nutrition, laquelle peut subir les mêmes altérations par une anomalie anatomique contraire, par une division d'une partie de la joue donnant lieu à une perte considérable et permanente de la salive, ou par une division du petit intestin qui empêche la digestion de se compléter.

Non seulement les deux ordres d'anomalies qui font partie de ces premiers chapitres peuvent nuire de la même manière à l'individu; mais elles peuvent être également nuisibles à l'espèce : en effet, une division du vagin qui établit une communication de ce canal avec la vessie ou avec le rectum deviendra un obstacle à la fécondation, au même titre qu'un rétrécissement et une oblitération de ce canal rendent le coït impossible ou incomplet. Mais les oblitérations ont, en général, des effets plus promptement,

Digitized by Google

plus directement nuisibles que les divisions : c'est ainsi que les conséquences funestes d'une oblitération du rectum, de l'urètre, ne se font pas longtemps attendre, après la naissance, tandis que la division du vagin ne nuit directement qu'à l'espèce. Quand son oblitération est directement compromettante pour l'individu, c'est à une certaine période de la vie : ainsi, au moment de la puberté, la rétention des menstrues, par l'oblitération du vagin, peut faire périr la jeune fille qui porte cette anomalie.

J'ai montré précédemment la division naissant avec la réunion. Ces deux anomalies sont alors comme dépendantes de la même cause, qui est ce qu'on appelle un arrêt de développement. Il est des cas où une de ces anomalies devient la cause de l'autre : ainsi un rétrécissement ou une oblitération de l'urètre détermine, parfois, une ouverture du même canal sur un point plus voisin de la vessie : c'est alors une fistule salutaire. La thérapeutique devra tenir compte de ce nouveau rapport des réunions avec les divisions vicieuses.

Traitement. On a vu, dans l'ordre des divisions anormales, la médecine opératoire tendre à rapprocher les bords de la solution de continuité, et combler certaines lacunes par la prothèse. Dans ces diverses opérations existent des difficultés que j'ai laissé entrevoir. Ici les difficultés sont encore plus grandes. En effet, en médecine opératoire, il est plus facile de réunir que de désunir : ainsi voyez ce qui a trait aux divisions ou aux rétrécissements de la bouche : il est souvent facile de réunir, dans le premier cas, et de consolider ; au contraire, rien de plus difficile, dans le second cas, que de maintenir écartées les deux lèvres de la solution de continuité qu'on vient de produire pour agrandir une bouche trop étroite. Les difficultés sont bien autrement insurmontables si les rétrécissements, les oblitérations, sont dus à une cicatrice inodulaire, conséquence d'un certain degré de la brûlure. La rétractilité de ce nouveau tissu lutte sans cesse et avec un triste avantage contre tous les moyens de désunion. Il faudra donc détruire ou enlever ce tissu, si on veut obtenir un succès complet.

Cette tendance au rapprochement des parties que nous avons divisées, et que nous voulons tenir éloignées, n'est pas seulement manifeste à la face et aux ouvertures de cette région, mais partout : ainsi, à l'anus, au rectum, à l'urètre, voyez les difficultés que le praticien rencontre quand il veut créer un anus artificiel et le maintenir dans un état de dilatation en rapport avec ses fonctions !

Digitized by Google

Voyez surtout ce qui se passe à l'urètre, où toutes les cautérisations, toutes les incisions échouent, et où une dilatation pour ainsi dire aussi opiniâtre que la maladie peut seule lutter, et encore avec des avantages qui ne sont pas toujours réels! Quand l'urètre s'ouvre vers les bourses, au lieu d'avoir son méat au gland, essayez de creuser un canal dans la partie antérieure de la verge pour compléter en avant l'urètre, et vous verrez si, sans compromettre les jours du malade, il vous est possible de lutter contre la tendance que la nature aura à combler le nouveau canal. Ce qui se passe, même quand il est question de tenir séparés deux doigts adhérents, doit donner une idée des difficultés inséparables de cette partie de la diérèse. Chose remarquable! ces difficultés ne peuvent être levées que par la synthèse : ainsi, c'est encore par une réunion qu'on guérit la réunion. Je m'explique : je suppose le débridement d'une bouche trop étroite; eh bien! si vous laissez les deux plaies que vous venez de produire sans les réunir chacune de leur côté, quelle que soit votre opiniâtreté à maintenir entre les deux lèvres nouvelles des corps intermédiaires, le rétrécissement de la bouche se reproduira. Mais si vous faites un *ourlet* à chaque bord de la plaie, en réunissant immédiatement la membrane muqueuse de la bouche avec la peau de la face, la muqueuse se trouve en contact avec la muqueuse; alors ces deux surfaces n'adhèrent pas, et l'élargissement de la bouche persiste. On comprend, par cet exemple, tout le parti qu'on peut tirer de la réunion pour vaincre la tendance à la réunion. On entrevoit nécessairement dans ce procédé un commencement d'autoplastie; car, pour bien faire l'ourlet en question, il faut quelquefois détacher la membrane muqueuse afin de la mobiliser et la transporter un peu au-dehors de la bouche. Outre les difficultés de

Fig. 79.

Digitized by Google

tenir disjointes des parties anormalement réunies existent des dangers réels, quand la réunion est très étendue, et surtout si non seulement les parties molles, mais encore les os, participent à cette synthèse : ainsi la figure 79 représente une réunion des calcanéums des deux pieds. Chez le fœtus qui présentait cette anomalie, le même tégument enveloppait les deux membres inférieurs : c'était enfin un cas de syrénie. Eh bien ! ici l'opération de la diérèse eût eu de graves dangers. En effet, il eût fallu détacher les membres inférieurs, depuis le bassin jusqu'au tarse, et là scier sur la jonction des deux calcanéums, ce qui serait pire qu'une amputation des deux pieds jointe à une plaie des plus étendues des membres inférieurs.

A cette section des anomalies se rapporte une partie de la médecine opératoire je dois donner une idée dès à présent : c'est la prothèse.

Prothèse.

C'est l'art d'ajouter au corps des parties absentes ou des moyens qui peuvent y suppléer, ou faciliter l'exercice de celles qui sont mal conformées. On voit que la prothèse, sous cette définition, prend un caractère différent de celui qu'on lui donnait avant les progrès de la chirurgie applicable aux difformités. Il y a donc une prothèse réellement organique, qui est l'autoplastie. On ne sera pas étonné de nous voir joindre à la prothèse cette partie importante de la chirurgie, puisque M. Blandin a dit avec beaucoup de vérité et d'à-propos : « Véritable prothèse, l'autoplastie a mission de suppléer aux parties absentes, ou plutôt de les remplacer par des parties nouvelles : c'est une prothèse *vivante*, dont les moyens, unis intimement au sujet, lui adhèrent, non par des liens artificiels, mais par des tissus organisés (1).

Je ne puis ici tracer les règles de la prothèse mécanique ; les obturateurs du voile du palais, les bandages herniaires, les yeux et les nez artificiels, les bottines, les jambes mécaniques, tous ces moyens prothétiques seront examinés quand il sera question des maladies des régions sur lesquelles on les applique. Bientôt, quand il sera parlé des *déviations*, je développerai des principes qui s'appliquent à la prothèse, puisque Boyer faisait entrer dans cette partie de la chirurgie les moyens employés *pour ramener l'épine à*

(1) Blandin, *De l'autoplastie*, thèse du professorat, 1836, page 5.

Digitized by Google

sa rectitude naturelle. Je dois ici poser quelques principes relatifs à l'autoplastie considérée de la manière la plus générale ; car en parlant des maladies des régions, surtout en parlant de l'absence du nez, cette partie de la chirurgie sera exposée avec détail.

PROTHÈSE ORGANIQUE. — AUTOPLASTIE.

Dans la prothèse mécanique, les moyens sont empruntés à la nature morte : ce sont des ressorts, des plaques de métal, des jambes en bois, etc. Dans la prothèse organique, des parties vivantes sont employées au remplacement des parties vivantes. On peut, pour cela, emprunter une portion du corps d'une autre personne ou mettre à contribution la personne elle-même. C'est cette dernière opération qui doit être appelée *autoplastie*. C'est la seule usitée aujourd'hui, et elle a pris une immense extension. En consultant l'histoire depuis les Indiens, on voit que, de tout temps, on a songé à masquer les difformités, surtout les difformités de la face ; il ne serait donc pas étonnant que l'art de guérir proprement dit eût été devancé par l'art de corriger les difformités ; car la vanité, ou peut-être un sentiment plus noble, la crainte de donner l'idée d'une dégradation quelconque, a toujours porté l'homme à invoquer tous les moyens de reprendre les traits qui semblent lui rappeler sa dignité, qu'il croit avoir perdue. On conçoit donc que les efforts des chirurgiens de tous les temps aient été dirigés vers les moyens de corriger les difformités. Même en négligeant les données appartenant à une époque qui n'était pas encore scientifique, on trouve déjà, dans Celse et Galien, des préceptes d'autoplastie qui ont plus tard été appliqués et rendus plus précis par Franco, lequel peut être considéré, à juste titre, comme auteur de la méthode qu'on a appelée plus tard *française* ou *par glissement*.

L'autoplastie a été appliquée à presque toutes les parties de la face et à toutes les régions du tronc : c'est ainsi qu'après avoir reçu des applications qui semblaient ne s'adresser qu'au rétablissement des formes, elle en est venue à remplir des indications plus directement utiles ; ainsi certains procédés autoplastiques ont été employés pour le traitement curatif des fistules urinaires, et, ce qui est plus important, des fistules aériennes ; on est allé même jusqu'à l'appliquer au traitement des anus contre nature.

C'est surtout la peau qui fait les frais de la prothèse organique ;

Digitized by Google

elle est plus ou moins doublée de tissu cellulaire et quelquefois de muscles qui lui sont fortement adhérents, comme le sont ceux de la face. 1° L'emprunt est fait quelquefois sur le lieu même où la réparation doit avoir lieu. La peau est alors seulement détachée dans une certaine étendue pour pouvoir être mobilisée et étendue jusqu'à la brèche qui doit être comblée : c'est ce qu'on a appelé la *méthode française*, la *méthode par glissement*. Ainsi une partie de la lèvre inférieure peut être réparée par le reste de la même lèvre, mais après avoir détaché sa partie adhérente, qui pourra alors se mobiliser et *glisser* en haut. 2° Ou bien on taille un lambeau dans une région assez voisine pour que le pédicule de ce lambeau touche à la partie qui est en réparation : c'est la *méthode indienne ;* c'est celle qu'on emploie le plus souvent pour opérer ce qu'on appelle la rhinoplastie. En effet, le lambeau est emprunté au front, et tient par le pédicule qui correspond à la racine du nez. 3° Il y a quelquefois une très grande distance entre la partie à réparer et la partie qui doit fournir les matériaux de réparation : c'est alors la *méthode italienne*, celle qui est choisie quand, par exemple, manquant de matériaux à la face, on fait l'emprunt au membre supérieur : le bras, l'avant-bras, la main, peuvent, en effet, être utilisés pour combler une lacune de la face.

Ces trois méthodes peuvent être exécutées en un ou *en plusieurs temps*. Quand on soumet l'autoplastie aux règles que j'ai posées pour les opérations en plusieurs temps, on peut combiner plusieurs méthodes, si elles peuvent se corriger mutuellement : c'est ainsi qu'une brèche de la joue qui n'aura pu être complétement remplie par le *glissement* des parties qui composent la joue, pourra être comblée en entier par une portion de peau empruntée à la main. La méthode italienne vient alors en aide à la méthode française, et la complète. Il est des parties d'ailleurs qu'on ne peut mobiliser que par degrés très ménagés ; on n'ose pas, du premier coup, leur faire franchir toute la distance voulue ; on les amène donc peu à peu vers la brèche, et alors cette portion du corps rampe pour ainsi dire comme certaines racines ; on la fixe définitivement quand le dernier temps de l'opération est venu, le temps de perfectionnement, comme le dit M. le professeur Sédillot, qui a appliqué si habilement mes principes des *opérations en plusieurs temps* à l'autoplastie (1).

(1) Voyez *Annales de chirurgie*, Paris, 1844, tome XII, page 291.

Digitized by Google

Fig. 80.

Ce qu'il y a de plus spécial dans l'histoire de l'autoplastie ne peut être exposé que quand il s'agira de la réparation des organes en particulier; ce sera donc quand j'exposerai les opérations appelées *rhinoplastie*, *blépharoplastie*, *otoplastie*, *staphytoplastie*, *uranoplastie*, *bronchoplastie*, *oschéoplastie*, *urétroplastie*, *cystoplastie*, *entéroplastie*, etc. On conçoit que, plus profonde et plus complexe sera une partie, plus elle sera difficilement remplacée: ainsi la figure 80 représente une main-bot d'un enfant; à cette main, comme on le voit, tout le carpe manque; c'est là un cas d'absence très remarquable et contre lequel l'autoplastie est complétement impuissante.

CHAPITRE III.

HYPERTROPHIES. — PROLONGEMENTS ANORMAUX. — PLURALITÉ DES ORGANES.

Causes. C'est surtout cet ordre d'anomalies qu'on peut rapporter à une exagération de la nutrition. Dans les exagérations de volume, sans augmentation dans le nombre, sans prolongements, on peut dire qu'il n'y a qu'excès de nutrition; mais, quand il y a augmentation du nombre, il y a nécessairement, avec l'exagération, une déviation nutritive. C'est surtout ici qu'on peut supposer avec M. Serres l'existence préalable de plusieurs artères, là où il n'en faudrait qu'une. On comprend que la pluralité doit être nécessairement une anomalie congénitale. Jamais, pendant la vie extra-utérine, on n'a vu naître un organe, une partie quelconque. Quand on a cru constater ce fait, on a eu affaire, en réalité, à un organe d'a-

Digitized by Google

bord si petit, qu'il a pu passer inaperçu pendant quelque temps; puis à une certaine période de la vie, cet organe a pris un développement qui a éveillé l'attention, et on a cru à la naissance de cette partie, quand elle en était à une période de son développement. Il est, en effet, des époques pour le développement de certains organes surnuméraires, et c'est surtout l'âge de puberté: ainsi les individus qu'on appelle *multimames*, et qui présentent, par conséquent, un des caractères les plus généraux de la grande classe des mammifères, chez ces *multimames* on n'aperçoit pas d'abord leur anomalie; on ne constate, en général, les mamelles surnuméraires qu'à l'âge de puberté, quand tout l'appareil génital prend un grand développement. En général même, l'hypertrophie des mamelles, sans augmentation de leur nombre, n'apparaît qu'à cette époque. Il ne faudrait pas, pour cela, admettre que tout ce qui constitue l'hypertrophie est né alors seulement; car il est de très jeunes filles chez lesquelles on peut déjà constater une pousse trop forte des mamelles, et si on explorait la gorge de beaucoup d'enfants, on s'assurerait qu'une foule d'entre eux portent un commencement d'hypertrophie tonsillaire, laquelle n'est constatée, le plus souvent, qu'à un âge déjà un peu avancé, c'est-à-dire quand l'excès de nutrition est porté au point de gêner la respiration, la déglutition, et de faire naître de fréquentes angines. L'âge de puberté est l'époque des développements anormaux des mamelles, des amygdales. Quand la vieillesse arrive, quand le mouvement nutritif semble épuisé, il se fait, malheureusement encore, des hypertrophies : ainsi, après cinquante ans, souvent la prostate s'hypertrophie au point de prendre un volume énorme.

Avec l'excès, il y a toujours plus ou moins de déviation de l'acte nutritif : aussi les organes hypertrophiés sont-ils généralement déformés. On voit, en effet, la prostate proéminant dans l'urètre et dans la vessie par le développement anormal de son lobe moyen; ou bien c'est un lobe latéral qui est plus prononcé, ce qui fait que l'urètre est repoussé du côté opposé et par conséquent dévié. Je parlerai plus tard des conséquences de ces déformations de la prostate. Pour le sein, ordinairement il se pédicule : ainsi à mesure qu'il se développe anormalement, il revêt la forme d'une poire. La déviation nutritive est complète quand il y a augmentation du nombre des organes. Cette déviation est telle, quelquefois, qu'une mamelle surnuméraire peut être derrière au lieu d'être devant la

Digitized by Google

poitrine (Manget, tom. III, pag. 160); on l'a même trouvée à la région inguinale. (*Journal général de médecine*, tom. I, pag. 57.)

On commettrait une erreur si on considérait tous les prolongements anormaux comme des anomalies dépendantes d'un excès de nutrition, d'une activité trop grande dans l'organe qui offre cette difformité; c'est quelquefois un état tout différent qui les produit: ainsi, s'il est vrai que certains prolongements de la langue peuvent être attribués à une hypertrophie de cet organe, il est tout aussi certain que cet état de la langue qui fait qu'elle sort plus ou moins de la bouche est dû parfois à une faiblesse des muscles rétracteurs de cet organe ou à une trop grande énergie des muscles qui la portent en avant. Souvent ce n'est qu'un prolapsus qui peut être comparé à celui de la paupière supérieure, lequel, moins souvent encore, peut être considéré comme un prolongement hypertrophique. Le prolongement du clitoris est réellement dû à une hypertrophie, et il en est de même des petites lèvres. Mais le prolongement du prépuce qui produit certains phymosis ne peut pas être toujours considéré comme le résultat d'un excès de nutrition. En effet, il est facile de constater que presque tous les enfants offrent un prolongement du prépuce et un phymosis naturel plus ou moins prononcé. Ce prolongement commence à disparaître, dans la majorité des cas, quand vient l'âge viril; les corps caverneux, le gland, sont assez développés pour que le prépuce se trouve à peine suffisant pour recouvrir ce dernier organe; quelquefois même il est à demi ou entièrement découvert. On voit donc qu'avec l'âge l'excédant du prépuce est, pour ainsi dire, renvoyé vers le pubis pour entrer dans la composition du fourreau de la verge; plus celle-ci se développe, moins il y a d'excédant au prépuce. Ce qui prouve ce que j'avance ici, c'est le peu de développement de la verge des hommes qui ont un prolongement du prépuce: chez eux, en effet, cet organe est demeuré dans un état trop voisin de l'enfance. Or, dans le bas âge, le prolongement du prépuce et le phymosis qui en est la conséquence n'ont aucun inconvénient, car la verge ne sert alors qu'à l'émission des urines. Mais à l'âge viril, quand la verge revêt les fonctions réellement génitales, alors le phymosis, le prolongement du prépuce, ont des inconvénients que je signalerai quand j'aurai à légitimer les opérations à pratiquer sur le prépuce.

Cette théorie n'exclut pas la possibilité d'un prolongement réellement hypertrophique du prépuce, c'est-à-dire avec un développe-

Digitized by Google

ment normal de la verge. Celle-ci, en effet, peut être en rapport de volume avec l'âge de l'individu et le prépuce être exubérant : cette hypertrophie arrive même parfois à un âge très avancé. Il y a eu alors, dans le plus grand nombre des cas, des irritations du prépuce qui, en l'hypertrophiant, ont augmenté de beaucoup sa consistance, ce qui fait que ses mouvements sur le gland sont plus difficiles et le *découvrement* de celui-ci le plus souvent impossible.

Ce que je viens de dire sur les différences étiologiques des prolongements anormaux implique des différences dans le traitement ; ainsi, pour les prolongements de la langue, il s'agit, non pas d'exciser l'excédant, mais d'agir sur les moteurs de la langue, sur elle-même, de manière qu'elle ne sorte pas de la cavité qui doit la contenir.

Effets. Les anomalies appartenant à cet ordre constituent en général de véritables difformités, des infirmités ; elles deviennent même quelquefois assez compromettantes pour nécessiter une opération grave : ainsi une forte hypertrophie de la glande thyroïde, des mamelles éléphantiasiques, altèrent assez les formes pour devenir très fâcheuses. Mais elles peuvent avoir des effets plus graves encore : ainsi, chez une femme qui porte une mamelle de 64 livres (1), il doit se faire vers le sein une dépense de force nutritive fort ruineuse pour le reste de l'organisme. Les développements anormaux excessifs sont surtout nuisibles quand ils portent sur des organes qui entourent des conduits, des isthmes, car ils les dévient, les rétrécissent : c'est ainsi que l'hypertrophie des amygdales peut, en diminuant de beaucoup la colonne d'air, altérer la forme de la poitrine ; en exposant le sujet à des angines, cette hypertrophie peut être plus directement, plus promptement nuisible. Le goître nuit aussi à la respiration, et par conséquent à la poitrine. Enfin je prouverai, en parlant des hypertrophies de la prostate, qu'elles peuvent dévier l'urètre au point de produire des rétentions d'urine et même des incontinences.

Traitement. D'après ce que je viens de dire des effets des anomalies appartenant à l'ordre qui m'occupe maintenant, la médecine opératoire peut être invoquée pour les effacer, les amoindrir, les détruire : c'est ainsi que tous les jours on excise des portions d'amygdales ; on se résout quelquefois à amputer un sein hypertrophié,

(1) Manget, *Bibl. de chirurg.*, tome II, page 161.

Digitized by Google

et on attaque de différentes manières la prostate pour détruire les effets de son développement anormal.

Quant aux déterminations opératoires qui concernent les organes surnuméraires, par exemple des doigts et des orteils surnuméraires, elles sont très subordonnées à la position sociale de l'individu : ainsi il y a une différence entre l'individu ayant un doigt surnuméraire qui l'empêche de travailler pour vivre et celui qui n'aura nul besoin de travaux manuels pour subsister. La question de ces opérations sera surtout traitée quand il sera question des amputations.

Séparation des monstres doubles.

La chirurgie actuelle, généralement si hardie, se résout bien à enlever des membres surnuméraires, à extraire des débris de fœtus inclus chez certains individus; mais elle n'ose pas attaquer les monstres doubles pour rétablir l'état normal; elle se tait même dans les livres où l'art opératoire est enseigné avec le plus de détail et le plus d'éclat. Je me crois obligé de soulever cette question ici, et pour me guider, il me faut de toute nécessité avoir recours à un naturaliste, et cependant la science nous offre plusieurs exemples de tentatives avec des succès et des revers; il en est même qui vont jusqu'au IXe siècle. C'est vers la fin du XVIIe siècle qu'on trouvera un des plus beaux succès. Un monstre double, un xiphopage, composé de deux femelles, fut séparé peu de temps après la naissance. La ligature fut préalablement employée; on compléta l'opération par l'instrument tranchant. Les deux enfants séparés n'éprouvèrent aucun accident, et vécurent (1). Maintenant quelles sont les règles à poser, les principes à faire prévaloir? J'avoue qu'ici les matériaux me manquent, et les guides, c'est-à-dire ce qu'on appelle les maîtres de la science, m'abandonnent. Cependant voici des considérations qui, si elles sont insuffisantes pour résoudre la question si grave de médecine opératoire et de médecine légale dont il s'agit, serviront au moins à la faire poser d'une manière convenable.

Au point de vue thérapeutique, on devra considérer les monstres comme formant deux classes : ceux qu'on appelle autositaires, et les parasitaires. Les premiers sont composés de deux individus en développement, et par suite participant à titres égaux à la vie

(1) Voyez Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire, tome III, page 559.

Digitized by Google

commune ; les seconds sont composés de deux sujets très inégaux : l'un, imparfait, n'est qu'un embryon d'une vie très obscure ; il est inerte et complétement parasite. Cette division des monstres doubles renferme la division des opérations à pratiquer en deux catégories.

1° Ainsi, quand les deux individus composants sont égaux en développement et en vitalité, chacun d'eux a les mêmes chances de survivre à l'opération, et l'opérateur doit se proposer de les restituer tous deux au type normal et à la vie ordinaire. Ce résultat, il ne peut l'obtenir qu'en opérant la division exactement sur l'axe d'union. Il ne faut pas que l'opération laisse plus à un frère, car ce plus serait ravi à l'autre qui l'aurait en moins, ce qui pourrait compromettre la viabilité et l'affliger d'un vice de conformation. L'opérateur ne peut jamais ainsi sacrifier un individu à l'autre : tous deux ont droit à retirer les mêmes bienfaits de l'opération ; car tous deux sont exposés aux dangers qu'elle fait courir et aux douleurs qui en sont inséparables.

2° Quand au contraire le monstre est parasitaire, l'un des individus est un être presque normal, tandis que l'autre est une masse inerte, parasite, dénuée de mouvements ; c'est une tumeur, et sa sensibilité n'est que celle d'une partie du corps de l'être principal. Ici l'opération qui tend à séparer le monstre sur l'axe d'union a pour résultat, d'un côté, un individu normal, de l'autre un être informe et ne possédant pas les conditions de viabilité. Ici l'opérateur a plus de latitude ; l'instrument, le moyen de division, pourra s'éloigner de l'axe d'union. S'il y a avantage pour le succès de l'opération, on peut agir comme on l'entendra sur l'être qui appartient au parasite. L'opération rentre alors dans la classe des extirpations de tumeurs. La médecine opératoire a ici ses préceptes : c'est une opération dont les dangers sont en rapport avec l'âge du sujet et la région qui en est le théâtre : ainsi, pour nous servir des termes mêmes de M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire, chez une classe de monstres doubles, la réduction au type normal doit se faire selon une règle et suivant une tendance très différentes et même inverses. L'opération a pour principe, dans les autositaires, l'égalité des deux individus composants ; dans les parasitaires, leur inégalité ; pour lieu d'élection dans les autositaires, l'axe d'union ; dans les parasitaires, ce doit être le lieu le plus favorable à l'individu autosite ; enfin pour but, dans les autositaires,

Digitized by Google

l'amélioration du sort des deux individus composants par la restitution de chacun d'eux au type unitaire et à la vie indépendante d'un individu normal ; dans les parasitaires, l'amélioration du sort de l'un des individus, l'autosite, par l'ablation de la masse parasite qui constitue l'autre. (*Tératologie*, tom. III.)

CHAPITRE IV.

DÉVIATIONS.

Causes. Pour tout chirurgien instruit, la cause des déviations ne peut être unique. Cet ordre d'anomalies reconnaît l'étiologie que nous avons établie en commençant cette section : ainsi il est indubitable qu'un accident de nature à entraver le développement du fœtus a la plus grande influence sur les formes qu'il doit revêtir. Une maladie, une mauvaise position pendant la vie intra-utérine, peuvent causer des déviations, comme pendant la vie extra-utérine. Quand on voudra étudier toutes les causes de déviations, il faudra surtout prendre en considération la débilité, la paralysie de certaines parties, les attitudes vicieuses, les maladies telles que le rhumatisme, le rachitisme, la vérole, l'état tuberculeux.

C'est principalement sur la part qu'il faut faire aux organes actifs du mouvement dans l'étiologie des déviations qu'ont roulé, dans ces derniers temps, d'assez vives discussions. Il faut donc, au moment du calme, rétablir les faits dans ce qu'ils ont d'important pour la science et d'instructif pour les élèves.

Deux noms illustres se rattachent aux deux opinions les plus absolues sur la cause des déviations.

1° Duverney plaçait cette cause dans les agents actifs des mouvements de la partie déviée ;

2° Scarpa accusait les os d'abord et ne faisait intervenir les muscles qu'après la déviation (1).

Duverney a toujours eu des partisans ; mais le talent de Scarpa les a souvent éclipsés. Cependant, si on va à leur recherche, on trouve que non seulement on a toujours attribué un rôle important aux muscles dans la production des difformités, mais qu'on est

(1) En plaçant en tête de ces opinions les noms de Duverney et de Scarpa, je ne veux pas faire entendre qu'ils ont été les premiers à les professer ; mon intention est seulement de signaler des chefs assez illustres pour agir plus vivement sur la mémoire du lecteur.

Digitized by Google

remonté de la partie animée à la partie qui anime, c'est-à-dire aux grands foyers vitaux, comme le disait Delpech : c'est ainsi que de la portion périphérique on s'est élevé à la portion centrale du système nerveux pour trouver la raison première des difformités. Voici d'ailleurs des preuves qui ne seront récusées par personne ; je citerai presque toujours, et j'indiquerai les sources. Méry, un des plus grands partisans de Duverney, dit : « De ce que les vertèbres ont un peu plus d'épaisseur du côté où l'épine est convexe que de son côté concave, il semble d'abord qu'il n'est rien de si aisé que d'expliquer sa courbure par le plus ou moins d'épaisseur. Cependant, si l'on fait réflexion que cette épaisseur n'est point une cause efficiente, on concevra sans peine que l'épine n'a pu, par son moyen, se contourner sur les côtes en sens contraires : ainsi l'on reconnaîtra qu'il est impossible de rendre raison de ces différents contours par ce plus ou moins d'épaisseur des vertèbres, et qu'il faut avoir recours *à la seule contraction des muscles raccourcis de l'épine* pour expliquer sa différente courbure, parce que le relâchement de ces muscles allongés et le plus et le moins d'épaisseur des vertèbres ne peuvent être que des *effets* de ses muscles raccourcis..... » Ailleurs Méry dit encore très explicitement : « La contraction *permanente et involontaire* de ces muscles est donc *l'unique cause efficiente de la courbure extraordinaire de l'épine* (1). A mesure que la doctrine de Duverney se développe, on voit l'étiologie s'élever des muscles aux nerfs, et de ceux-ci aux centres nerveux : ainsi M. Jalade-Lafond, qui a écrit un ouvrage *sur les difformités*, dans lequel la doctrine de Duverney, de Méry, est reproduite, dit très positivement, en parlant du pied-bot, que la difformité tient à une inégalité dans la force des muscles, et il ajoute que des faits le portent à croire *que les convulsions éprouvées par le fœtus dans l'utérus peuvent donner lieu à la disposition congéniale du pied-bot* (2). Cette idée de la cause des difformités a tellement été généralisée, qu'elle est passée même dans les masses ; elle est devenue une notion populaire : ainsi, dès 1839, j'ai imprimé dans ma première édition que les bonnes femmes, dans certaines parties du Midi, présageaient la naissance d'un enfant *estropié* quand il s'agitait dans le sein de sa mère au point de faire croire à des convulsions. Dans

(1) Méry, *Mémoires de l'Académie des sciences*, 1706.

(2) Voyez *Recherches sur les principales difformités du corps humain*. Paris, 1829, page 300.

Digitized by Google

le travail de M. Held, Duverney est cité, et sa doctrine est reproduite. Mais pour trouver la formule étiologique complète, il faut arriver à Delpech. Il cite des faits de pieds-bots survenus à la suite de lésions chirurgicales des nerfs, et ajoute ces réflexions : « Cette observation montre que lorsqu'un nerf ou ses principales branches viennent à être soumis à une action irritative, ils peuvent la transmettre à tous les muscles qui reçoivent leur influence, au point que ces derniers organes se livrent à un effort permanent de raccourcissement capable d'altérer profondément les formes en changeant le rapport d'inclinaison mutuelle des os (1). » Delpech ne jette pas cette vue en passant et, comme on a pu le dire, par distraction; il analyse les effets des lésions nerveuses, qui peuvent produire les déviations de deux manières : 1° en paralysant les muscles d'un côté, ce qui livre les os à la force des antagonistes, laquelle, n'étant d'abord qu'*équilibrante*, peut porter alors très loin la déviation; 2° l'irritation d'une branche nerveuse se communique aux rameaux, aux muscles mêmes, qui se rétractent, se raccourcissent, et dévient les os de leur côté (2).

Ainsi voilà la déviation des os en rapport avec le raccourcissement musculaire, lequel est lié à la lésion nerveuse. Mais les lésions nerveuses ne sont pas toujours idiopathiques, comme le disent les classiques; elles peuvent avoir un point de départ plus élevé. Le point de départ, la première origine de la difformité peut être le cerveau ou la moëlle épinière. On comprend que ce dernier terme du problème n'a pu être convenablement saisi qu'à une époque avancée de l'anatomie pathologique. Béclard, qui a assisté aux progrès de cette science, laquelle lui doit des lumières, s'attache à prouver dans un mémoire développé que les monstruosités, les difformités (le pied-bot compris), tiennent à des destructions du système cérébro-spinal..... « Je conclus, dit-il en terminant, de toutes les observations rapportées dans la première partie de ce mémoire, de leur comparaison et des réflexions qu'elles suggèrent, que les acéphales ont éprouvé au commencement de la vie intra-utérine une maladie accidentelle qui a produit l'atrophie ou la destruction de la moelle épinière, et que *toutes les irrégularités* apparentes qu'ils présentent sont la conséquence naturelle et plus

(1) *De l'Orthomorphie.* Montpellier, 1829, tome I.
(2) *Orthomorphie*, tome I, page 83.

Digitized by Google

ou moins directe de cet accident (1). Or, je le répète, parmi ces irrégularités, Béclard comprenait le pied-bot.

Delpech, après avoir fait l'histoire d'un double pied-bot de naissance, dit qu'une influence anormale exercée à la fois sur la totalité des deux membres ne peut venir que de quelqu'un des grands foyers vitaux, et il nous est impossible, ajoute-t-il, de ne pas tourner les regards vers la moelle épinière (2). Delpech se livre ensuite à des considérations d'anatomie pathologique comparée qui prouvent sa connaissance du problème dans tous ses termes et de la question dans sa plus grande généralité. Le chirurgien de Montpellier, revenant sur l'étiologie des déviations du rachis, parle d'une femme qui eut une rétraction des doigts et des orteils à la suite d'une maladie de la moelle épinière à la région lombaire. Il fait alors remarquer que si la lésion de la moelle, au lieu d'être à la région lombaire, était à la région dorsale, de manière à exercer son influence sur les muscles des gouttières vertébrales comme sur ceux des membres, ces muscles, par leur contracture, auraient dévié l'épine. Enfin, Delpech dit encore, en terminant son chapitre : « Il nous semble difficile de séparer l'idée de ces difformités de celle d'un état anormal antérieur de l'un des grands foyers vitaux, de la moelle épinière, par exemple. Voyez, d'ailleurs, *Orthomorphie*, tom. I, page 99, ouvrage où se trouvent, comme le dit M. Bonnet, de Lyon, *tant d'idées précieuses que les travaux modernes n'ont fait que confirmer ou développer* (3).

Il y a un livre qu'on n'a pas cité dans toutes les discussions sur l'étiologie des difformités, et qui contient cependant la formule la plus nette sur le rôle du système nerveux dans la production des difformités et sur les rapports du pied-bot avec les autres déviations. M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire est tellement persuadé du rapport de l'état anormal des centres nerveux avec les déviations du pied, qu'il dit très expressément : « Il est même quelques » monstruosités, l'acéphalie, par exemple, avec lesquelles le pied- » bot se reproduit d'une manière si constante, qu'elle en semble

(1) Voyez *Bulletin de la Faculté de médecine de Paris*, tome V.

(2) *De l'Orthomorphie*, tome I, page 170.

(3) *Traité des sections tendineuses et musculaires*, Paris, 1841, page XVI. — Voyez aussi les discours de MM. Velpeau et Gerdy dans le *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1843, tome VIII, page 168 et suiv.

Digitized by Google

» une complication nécessaire (1). « Ainsi voilà la doctrine au point de vue de l'étiologie, même avec son exagération.

Quoi qu'il en soit, quand on voudra étudier cette partie de l'étiologie des déviations des membres et du rachis, il ne faudra pas placer seulement le point de départ dans les os ; on devra surtout prendre en grande considération les autres organes de la locomotion, les muscles et leur tendon, les nerfs et les centres nerveux. En un mot, on devra bien se persuader que la source du mal peut être dans la partie passive de la locomotion comme dans la partie active, et au point de départ de toute action, aux foyers vitaux (Delpech). Mais si l'idée d'attribuer aux muscles et aux parties qui les animent la cause des difformités n'est pas de nos jours, c'est de nos jours que les rapports avec la médecine opératoire ont été établis. Or, comme il arrive toujours, quand deux sciences sont en présence, il y a échange de lumières, et par conséquent progrès des deux côtés : ainsi l'anatomie pathologique a fourni des éléments de succès à la thérapeutique, qui, elle, a fourni des éléments de progrès à l'anatomie pathologique et à la physiologie. Cette dernière proposition sera surtout appuyée par les considérations que je présenterai quand il sera question de la ténotomie. Les modernes qui ont les premiers fait de la thérapeutique des difformités une conclusion de l'étiologie de ces difformités sont Delpech, MM. Stromeyer, Held, Dieffenbach, MM. Guérin, Bouvier et V. Duval. Il est impossible de lire le livre de Delpech sur l'orthomorphie sans lui accorder la première et la plus grande part de la gloire qui peut revenir à ceux qui ont établi scientifiquement la part que prennent les organes actifs de la locomotion à la production des difformités.

Tout ce que je viens de dire sur les théories des déviations n'implique pas une opinion absolument favorable à l'une plutôt qu'à l'autre : cependant je ne puis m'empêcher d'incliner vers l'opinion qui fait jouer un grand rôle aux organes actifs du mouvement, tout en faisant mes réserves, surtout pour ce qui a trait aux déviations du rachis.

On a voulu dernièrement assimiler au pied-bot toutes les déviations. La priorité de cette exagération doit être rapportée à qui de droit; elle appartient à M. Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire. Cet auteur,

(1) *Tératologie*, tome I, page 397.

Digitized by Google

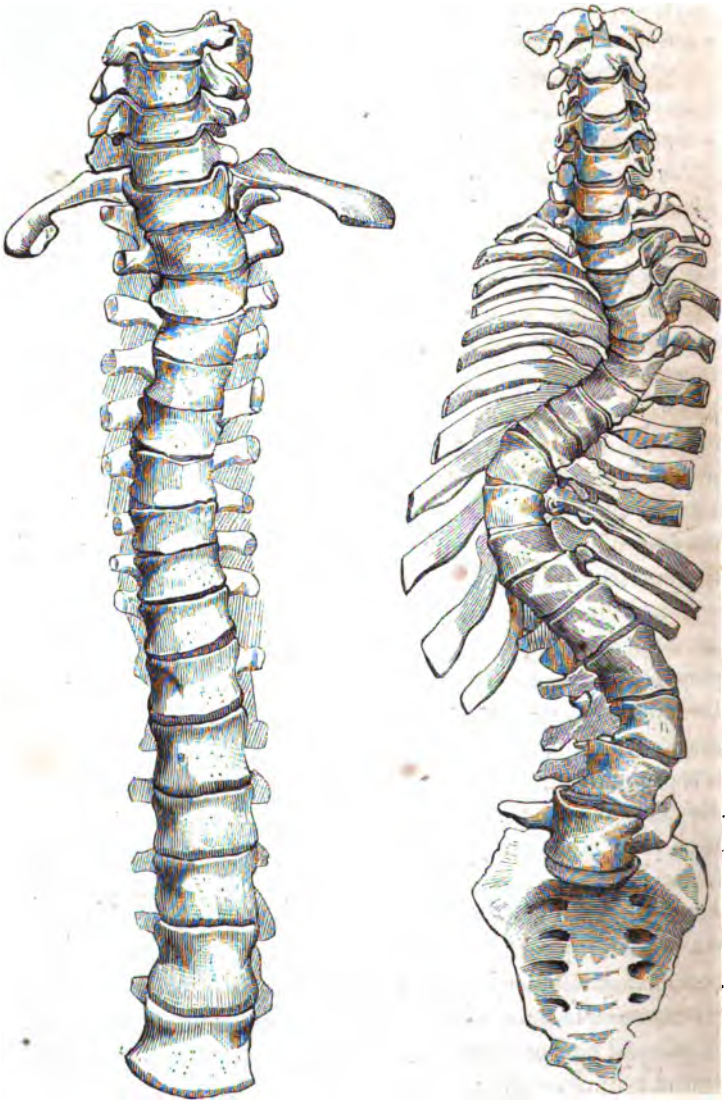
après avoir comparé la torsion de la main à la torsion du pied, dit en propres termes « qu'on doit encore en rapprocher les déviations con-
» géniales assez variées qui résultent du renversement, de la torsion,
» ou d'une manière plus générale de la direction vicieuse des doigts,
» des orteils, des jambes, *du rachis* (notez bien ce qui va suivre), *ou*
» *de toute autre région du corps.* » M. I. Geoffroy-Saint-Hilaire ajoute :
« L'analogie, quoique devenant ici beaucoup moins marquée, est
» encore très réelle, et tellement, que je ne pourrais exposer d'une
» manière générale la nature, les conditions essentielles et les causes
» de ces diverses déviations, sans reproduire sous une autre forme
» ce que je viens de dire sur le pied-bot (1). » Ainsi la nature, les causes, les conditions essentielles des déviations du rachis *ou de toute autre région du corps* sont les mêmes que la nature, les causes, les conditions essentielles du pied-bot. Voilà donc M. Is. Geoffroy-Saint-Hilaire qui assimile complétement les déviations du rachis au pied-bot, et il ajoute : *celles de toutes autres parties du corps*, pour anticiper sur l'avenir, afin de pouvoir rallier au pied-bot les autres difformités, comme, par exemple, les luxations spontanées du fémur, le strabisme.

On peut observer des déviations de la tête, du tronc, du bassin, des membres supérieurs et inférieurs, des doigts, des yeux, des paupières, des poils, enfin de presque toutes les parties du corps. Les déviations sont plus ou moins prononcées ; elles sont simples, uniques, multiples ou compliquées. On voit dans la figure 81 de la page suivante une déviation légère de la colonne vertébrale, avec des déviations secondaires. Mais bientôt la figure 82 de la même page montre une déviation plus prononcée, et avec elle d'autres déviations consécutives très fortes aussi. La figure 83 de la page 213 montre une courbure de l'épine des plus prononcées. On peut constater que la partie supérieure du rachis tend à prendre une direction complétement opposée à la direction normale, au point de rencontrer la ligne médiane presque à angle droit. Quand cette déviation est plus prononcée, les deux parties principales du rachis forment à un 7 de chiffre.

(1) *Histoire des anomalies de l'organisation*, tome I, page 407.

Digitized by Google

Fig. 81. Fig. 82.



Ces deux rachis et celui de la page suivante appartiennent à des adultes, et font partie de la collection de M. le docteur Bouvier, qui a eu l'obligeance de me fournir les modèles qui ont servi aux dessins de ces gravures.

Fig. 81. Colonne légèrement déviée.

Trois courbures très légères à convexité droite. La principale s'étend de la quatrième dorsale à la neuvième ; la supérieure, de la première à la quatrième ; l'inférieure, de la neuvième dorsale à la quatrième lombaire. Dans chaque

Digitized by Google

courbure, on trouve plusieurs vertèbres déprimées de haut en bas du côté de la concavité. La torsion de la colonne, peu apparente dans la courbure inférieure, est un peu plus marquée dans la supérieure, et plus encore dans la moyenne, où l'amincissement du côté concave est aussi plus prononcé. Cette dernière courbure paraît la primitive. Cette fig. 81 est importante, comme établissant le fait de la déformation et de la torsion dans les plus faibles degrés de déviation. Les ligaments intervertébraux participent à l'affaiblissement des vertèbres.

Fig. 83.

Fig. 82, pag. 112. Déviation triple.

Première courbure de la septième cervicale à la septième dorsale; deuxième courbure de la septième dorsale à la douzième; troisième courbure de la douzième dorsale à la cinquième lombaire. Affaissement très prononcé des vertèbres et des ligaments intervertébraux du côté concave, au milieu de chaque courbure. Forte torsion dans le même point. La cinquième vertèbre lombaire inclinée sur le sacrum et affaissée à gauche. La courbure primitive est la courbure moyenne, à convexité droite. Les côtes sont rétrécies, amincies et rapprochées du côté concave de la courbure.

Fig. 83. Déviation énorme.

Première courbure de la cinquième cervicale à la troisième dorsale deuxième courbure de la troisième dorsale à la première lombaire; troisième courbure de la première lombaire à la cinquième. Affaissement des ligaments intervertébraux du côté de chaque concavité. Affaissement et torsion des vertèbres qui correspondent à la partie moyenne des trois courbures. La courbure principale et primitive est la courbure moyenne à convexité droite. L'affaissement des vertèbres et de leurs ligaments y est porté très loin. La torsion y est telle que les vertèbres moyennes sont placées exactement en travers; la colonne est tellement raccourcie par sa déviation, que sa hauteur verticale est réduite à 29 centimètres, tandis que le développement des courbes donne 56 centimètres.

Digitized by Google

Les déviations des membres, comme celles du rachis, peuvent s'opérer dans tous les sens : ainsi, sur les deux côtés, dans le sens de la flexion, dans celui de l'extension. Il peut même s'opérer une torsion, une espèce d'enroulement des parties. Les trois figures des pages précédentes montrent la torsion à trois degrés. Dans certains cas de pied-équin, avec rétraction de l'aponévrose et des muscles plantaires, l'enroulement est tel que le dos du pied devient la plante, c'est-à-dire la partie avec laquelle le malade foule le sol.

Au premier abord, il semble que la déviation d'un membre ou de la colonne vertébrale devrait être d'un diagnostic facile. Eh bien, il n'en est pas toujours ainsi. Le diagnostic offre souvent des difficultés quand la déviation est peu marquée et si l'erreur doit servir un intérêt quelconque. Certains individus possèdent un admirable talent de simulation. Il y a un modèle d'atelier qui a la faculté de se donner, pendant quelque temps, presque toutes les courbures du rachis. J'ai connu un jeune homme qui, pendant toute une contredanse, pouvait figurer et simuler une déviation du rachis, laquelle surbaissait énormément sa taille et lui donnait une bosse qui le rendait méconnaissable. J'ai fait une promenade d'une demi-heure, dans la campagne, avec un jeune homme qui simulait un varus des plus prononcés; il a constamment marché sur le bord externe du pied droit, la pointe fortement tournée en dedans.

Effets des déviations. Un effet bien sensible est celui que produit sur l'œil la déviation des cils appelée trichiasis. J'ai dit que l'irritation continuelle du globe oculaire qui en était la conséquence pouvait donner lieu à des phlegmasies fort compromettantes. Personne ne peut méconnaître les effets funestes des déviations du bassin sur le développement du fœtus, et surtout les dangers qui s'ensuivent pour la mère et pour l'enfant au moment de la parturition. Il est incontestable aussi que plus d'une maladie chronique de la poitrine, et même des maladies aiguës des organes thoraciques, ont pu être attribuées à des déviations du rachis : ainsi on a noté des affections du cœur, des phthisies dont le développement a été favorisé par ces déformations. Delpech a signalé aussi une pneunomie grave; le même auteur attribue à cette cause certaines affections de l'abdomen, et même une fièvre intermittente. On trouvera une bien plus longue série de maux attribués aux déformations du rachis dans les productions de quelques hommes qui se sont spécialement occupés des difformités dont il s'agit. Sans tomber dans leurs exagérations, on les notera, ne serait-

Digitized by Google

ce que pour être extrêmement circonspect quand il sera question de diriger l'éducation physique des enfants; car, malheureusement, on le sait, l'art réellement sincère ne peut promettre que de bien rares guérisons, et encore dans des cas légers. Il faut donc s'occuper beaucoup des moyens préventifs, c'est-à-dire de l'hygiène. Il est bien entendu que ce jugement sur l'impuissance presque absolue de l'art n'est applicable en entier qu'aux déviations du rachis; car je prouverai qu'il est d'autres déviations, celles des membres, par exemple, qui, quoique très prononcées, peuvent être complétement guéries. Après avoir déjà reconnu l'influence fâcheuse de certaines difformités sur des fonctions importantes, je dois ajouter qu'il est des déviations très prononcées et portant même sur le rachis, avec déformation des cavités voisines, qui n'ont cependant aucune influence fâcheuse sur les fonctions des organes contenus dans ces mêmes cavités. On sait aussi qu'il existe des déviations de l'œil qui n'altèrent en rien la vision; de sorte qu'il se rencontre des cas où l'art n'est appelé qu'à rétablir la forme. Il doit donc alors être très réservé, car rien de plus dangereux et surtout de plus incertain que les traitements énergiques appliqués à certaines difformités. On pourrait obtenir un résultat complétement opposé à celui qu'on désirait, et, par l'opération, faire naître des accidents ou créer des infirmités qui n'existaient pas avant. C'est ainsi que des pressions exercées sur le bassin des sujets rachitiques ont pu y développer des vices de conformation; c'est ainsi que plus d'une fois on a substitué à une déviation moindre une déviation plus grande; on a même déterminé des accidents d'une nature tout-à-fait grave, soit par exagération dans le degré d'intensité, soit par l'*inopportunité* de leur emploi (1).

Traitement. Ce que j'ai dit des causes des difformités en général, et des déviations en particulier, prouve suffisamment que la thérapeutique doit puiser à plusieurs sources, si elle veut être rationnelle. Delpech dit avec beaucoup de raison: « Il faudrait renoncer à toutes les notions de la saine médecine pour penser qu'un traitement uniforme peut être capable d'effacer les difformités soit de l'épine, soit des membres (2). » Or il est évident qu'une hygiène bien dirigée, qui surtout admet la gymnastique, peut avoir les

(1) Voyez Chassaignac, thèse de concours sur l'appréciation des appareils orthopédiques, Paris, 1841, in-8°.

(1) *Orthomorphie*, tome II, page 126.

Digitized by Google

plus heureux résultats. En effet, la faiblesse relative des muscles peut, comme je l'ai déjà indiqué, rompre l'équilibre et faire prédominer un mouvement dans un sens qui deviendra habituel et constituera bientôt une difformité. Tous les muscles qui consolident ou meuvent une partie quelconque peuvent être trop faibles dans leur ensemble, et laisser peser sur les ligaments des leviers qui alors prennent des directions vicieuses. On a, dans un temps, beaucoup exagéré ces premières causes de difformités, et les exagérations de cette partie de l'étiologie, passant dans la thérapeutique, l'avaient entraînée à des abus de la médication tonique. Il en est de même du rachitisme, qui, figurant trop souvent dans l'étiologie des difformités de l'épine, avait conduit à des indications empreintes d'une exagération qui avait été nuisible à beaucoup de malades. Ainsi, craignant de confier le poids du corps à des os sans résistance, trop souvent le repos avait été rigoureusement prescrit. De là des inconvénients qui portaient surtout sur la nutrition, laquelle alors péchait par défaut d'exercice. Comme si dans cette partie de la thérapeutique on ne devait procéder que par exagération, quelques praticiens en sont venus à ne voir que les agents actifs de la locomotion, les muscles et leurs dépendances comme jouant le rôle important dans les difformités, dans les déviations. C'est donc sur eux qu'on a dirigé les moyens de traitement. Mais si les muscles ou les tendons, enfin si le système fibro-musculaire était toujours la cause et la cause unique des difformités, les puissances orthopédiques, seules ou jointes à la médecine opératoire, en auraient raison dans la généralité des cas. La guérison, au lieu d'être l'exception, serait la règle. Malheureusement il n'en est pas ainsi, et plus malheureusement encore, dans les déviations, surtout dans les déviations anciennes, les causes sont multiples. En effet, non seulement on doit compter parmi elles les influences premières qui ont mis en jeu l'action de déformation, mais les effets qui eux-mêmes sont devenus des causes. Ainsi, supposez que les os, par un vice de conformation, par un manque de solidité, laissent la colonne qu'ils forment s'incliner à un degré et dans un sens contre nature, les attaches des muscles de cette colonne changeront, et il n'y aura plus entre elles la même distance. Ces muscles auront donc une autre manière d'agir, un autre mode de vitalité; leur organisation changera nécessairement, ils deviendront par conséquent une nouvelle cause de difformités, ils for-

Digitized by Google

meront un nouvel obstacle au redressement. Ce que je viens de dire des muscles, quand les os sont primitivement affectés, je pourrais le répéter touchant les os, les ligaments, quand les muscles sont le point de départ de la difformité. Ces effets, qui deviennent causes, apportent des difficultés thérapeutiques qu'il faut reconnaître, mais qu'on ne devra pas exagérer; car, on ne l'ignore pas, des travaux récents ont démontré qu'il faut quelquefois un assez long temps pour que les modifications consécutives des os et des muscles apportent un obstacle invincible au redressement de ces mêmes difformités. Ce que j'avance ici est prouvé par des faits d'anatomie pathologique qui montrent des synoviales parfaitement conservées dans des articulations affectées depuis longtemps d'une ankylose extra-articulaire, c'est-à-dire d'une immobilité indépendante de la synoviale et des os. Or, cette circonstance établit la possibilité d'une guérison radicale après la destruction des obstacles extérieurs à l'articulation. Si ce sont les muscles qui forment complication, on peut dire qu'avec nos moyens de vaincre leur résistance ou de la briser, nous devons encore moins désespérer de la guérison. Les complications qui établissent d'une manière absolue l'incurabilité viennent surtout des lésions vitales profondes des os et de leurs dégénérescences. Ainsi, un rachitisme très avancé, la tuberculisation osseuse, des caries, des soudures dans de fausses directions, certains reliquats du rhumatisme, de la vérole; tous ces états pathologiques doivent nous rendre très circonspects, car ce sont presque tout autant de contre-indications aux tentatives de l'orthopédie et de la médecine opératoire. Ce qui doit surtout être noté, c'est qu'il est des cas d'affections profondes des os, par exemple des cas d'excavations tuberculeuses, dont la guérison ne peut être achetée qu'au prix d'une difformité. Or, vouloir dans ces cas redresser la difformité, ce serait vouloir lutter témérairement contre les bienfaits les plus réels de ce qu'on a appelé la force médicatrice.

Pour trouver la formule la plus simple de l'agent orthopédique, et sa représentation graphique, il convient d'établir d'abord la forme la plus générale, le type de la difformité. Eh bien, en présence de toutes les déviations, soit de la colonne vertébrale, soit des membres, une forme tend toujours à se reproduire : c'est l'arc avec ou sans brisure. L'arc est surtout parfaitement indiqué à la colonne vertébrale quand elle s'infléchit au degré que j'ai représenté dans la

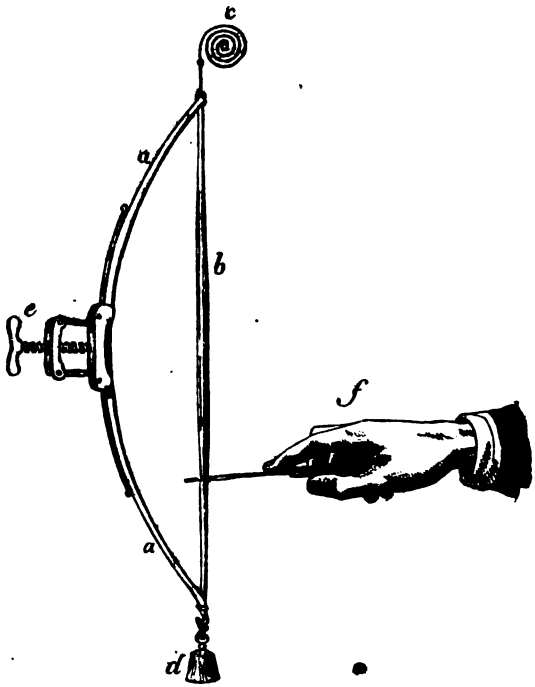
Digitized by Google

figure 82, page 212. La figure 83 de la page 213 représente l'arc qui tend à se briser et à représenter un coude comme dans les difformités les plus ordinaires des membres. Comme l'arc est la représentation mathématique des courbures les plus ordinaires du rachis, le compas figure assez bien les difformités des membres. Eh bien, pour ouvrir un arc ou un compas, on exerce des tractions sur les branches : c'est alors le système par *traction* ou par *élongation* des orthopédistes. On peut agir sur une seule branche, l'autre restant fixe, ou sur les deux branches qui se mobilisent à la fois. Quel que soit le procédé, on arrive finalement au même résultat, c'est-à-dire à former une seule tige. Ces tractions, qui portent ordinairement sur une branche du compas ou sur une extrémité de l'arc, peuvent être exercées par le poids du corps ou par d'autres poids, par des forces élastiques, par des forces inflexibles. Au lieu d'agir sur une branche du compas ouvert ou sur une extrémité de l'arc, on peut porter les forces sur le coude lui-même, sur la convexité de l'arc, alors on agit par *pression* : c'est le redressement par renversement; les forces agissent alors perpendiculairement à la corde de l'arc et dans la direction de la flèche; on opère ainsi une espèce de coaptation, un aplatissement; on tend alors à placer sa concavité où était sa convexité. Mais tous les points de l'arc ne sont pas également flexibles, et c'est précisément sur ce point, c'est-à-dire sur la convexité de ce même arc, qu'on rencontre quelquefois des résistances invincibles. Le rappel de la ligne courbe, qui représente l'*anomalie*, à la ligne droite, à la corde de l'arc, qui représente la *norme*, l'établissement de ce parallélisme est l'idéal vers lequel doit tendre l'action orthopédique. Ainsi, tantôt des *tractions*, tantôt des *pressions*; le plus souvent direction des forces dans deux sens à la fois.

Digitized by Google

J'ai dessiné la figure 84, qui complétera peut-être ma pensée, et

Fig. 84.



montrera, je l'espère, aux élèves, l'idée mécanique dans sa simplicité. *a* représente l'arc, lequel est le type de toute difformité; la corde *b* est la ligne droite à laquelle on veut ramener la courbe. Sur l'arc sont appliquées des forces qui tendent toutes à ce but; elles ont deux directions : celles qui sont appliquées aux deux extrémités *c* et *d* agissent selon une ligne qui prolongerait en haut et en bas la corde *b;* la force qui est appliquée sur la convexité *e* agit dans la direction de la flèche. Les deux premières forces font partie du système des *tractions:* c'est, en haut, un ressort *c* qui exerce la contre-extension, *force élastique;* en bas, est un poids *d*, *pesanteur;* ce poids peut être représenté par une partie du corps. La troisième puissance est la *force à tension fixe :* c'est la vis de pression; elle est représentée ici par une machine analogue au compresseur des artères *e*. Un seul coup d'œil sur cette figure peut donc donner l'idée orthopédique dans ce qu'elle a de plus synthétique. Bien plus, si l'on admet que c'est la corde qui en se raccourcissant courbe

Digitized by Google

la tige, ou bien que c'est elle qui empêche son redressement, la médecine opératoire intervient sous la forme d'un ténotome. La section de la corde, d'ailleurs, facilite souvent l'action des autres forces et peut assurer le succès. Mais il y a une réflexion qui reviendra souvent et que je dois faire en présence de cette figure, afin d'avertir les jeunes praticiens : si on coupe la corde, plus le redressement sera considérable, plus l'espace qui existera entre les deux bouts de cette corde sera étendu ; car la courbe tendant au parallélisme, s'allonge nécessairement. Il y aura donc un intervalle considérable entre les deux bouts de la corde, intervalle qui sera rempli par un tissu qui n'aura jamais les propriétés du tissu représenté par la corde, c'est-à-dire le tissu musculaire ou tendineux ; de là des inconvénients que je ferai ressortir ailleurs, mais que je devais noter ici. Ainsi donc cette figure représente dans son ensemble l'idée synthétique de la déviation et l'idée orthopédique avec trois applications de ses puissances, enfin l'idée chirurgicale.

On n'oubliera pas ici, surtout, ce que j'ai dit en combattant *le cathétérisme forcé :* il ne doit rien y avoir de forcé en chirurgie. Les forces doivent donc être très ménagées. Toutes les fois qu'on le pourra, au lieu de forces fixes et progressivement croissantes, on emploiera les forces élastiques. Jamais on ne donnera aux forces, quelle que soit leur direction, une intensité, une brusquerie capables de rompre ou de briser les tissus. La durée dans l'action des puissances est une des meilleures conditions d'un succès durable. Je connais bien des faits qui prouvent que des forces d'une prodigieuse intensité, et appliquées très brusquement, ont détruit, pour toujours, et sans danger, quelques difformités. Mais, d'abord, jamais une pareille orthopédie ne pourra être appliquée au rachis, canal qui contient un des centres de la vie ; et même quand il s'agira des membres, les chirurgiens sages auront à examiner si ces quelques cas heureux auxquels j'ai fait allusion sont de nature à établir une juste compensation aux faits malheureux, lesquels sont en nombre plus considérable et dont quelques uns ont été mortels. D'ailleurs parmi les faits qui prouvent que l'application brutale des forces orthopédiques n'a pas été toujours nuisible à la vie, il en est qui attestent que des difformités pires que celles qu'on avait à redresser, furent la conséquence de ces manœuvres que je signale ici pour les condamner. Ces manœuvres tendent à briser les obstacles par les ruptures, les déchirures des faisceaux fibro-musculaires, et quelquefois par la fracture de quelques extrémités osseuses. Si des

Digitized by Google

solutions de continuité sont absolument nécessaires, si, au lieu de faire céder les obstacles, il est indiqué de les briser, ne vaut-il pas mieux avoir recours à la ténotomie, à une résection, enfin à une opération régulière? On voit que la question de médecine opératoire se présente ici d'elle-même, et je devrais peut-être saisir cette occasion de comparer l'orthopédie à la ténotomie. Mais d'abord, les préceptes de cette opération ne sont pas encore connus des élèves; or, pour comprendre une comparaison, il faut posséder les deux termes. Ce qui a trait à la ténotomie sera plus convenablement exposé quand j'en serai aux rétractions musculaires et à celles des tissus albuginés. Cependant je puis déjà me prononcer, en partie, sur la question de savoir si l'une ou l'autre de ces manœuvres est préférable. La ténotomie a deux immenses avantages, c'est sa rapidité, et en général son innocuité. L'orthopédie, qui est tout aussi souvent peu compromettante, a une durée d'action réelle, mais aussi ses résultats sont-ils généralement plus complets. D'ailleurs, presque toujours, l'orthopédie complète la ténotomie : nouvelle raison pour étudier avec soin ces deux branches importantes de la thérapeutique.

CHAPITRE V.

DÉPLACEMENTS.

Je serai très bref sur cet ordre de difformités; car, en parlant des lésions de continuité dites accidentelles, des hernies, je reviendrai nécessairement sur presque toutes les idées que je pourrais exposer ici.

Le déplacement ne consiste pas toujours en ce qu'un organe a quitté sa place, mais aussi en ce qu'il n'est pas venu occuper cette même place qui lui est destinée. Ainsi, à la rigueur, on ne devrait pas toujours dire que tel organe est déplacé, mais qu'il n'a pas été convenablement placé. On comprend que les lésions de contiguïté de cette dernière catégorie doivent être congéniales. Ainsi, quand, à sa naissance, l'enfant a les bourses vides de testicules, ce n'est pas parce que ces organes ont quitté les bourses, mais parce qu'ils n'y sont pas entrés. Ainsi, certaines hernies intestinales sont dues, non pas à la sortie de l'intestin de l'abdomen, mais à ce que cet organe est resté dans la gaîne du cordon ombilical.

Il est donc des organes dont les rapports sont transitoires; leur persistance dans leurs premiers rapports constitue une anomalie.

Digitized by Google

Pour le testicule, rien de moins attaquable que cette explication. On a voulu interpréter de la même manière ce qu'on a appelé les luxations congéniales dont l'articulation coxo-fémorale offre le plus d'exemples, mais on n'est pas d'accord sur ce point de pathogénie. Ainsi, les uns admettent que des accidents de la vie intra-utérine ont déplacé les fémurs, lesquels ont été poussés hors de leur cavité ou déplacés par des tractions convulsives des muscles fessiers. D'autres auteurs croient que l'extrémité supérieure du fémur, au lieu de naître avec des rapports intimes avec la cavité cotyloïde, a pris naissance sur un autre point de l'os des iles, et, le plus souvent, dans la fosse iliaque externe. Je signale seulement cette diversité d'opinions sans m'y arrêter : ce n'est pas ici le lieu.

Il y a des déplacements qui sont évidemment dus à des circonstances qui ont fait naître les organes sur un point de l'organisme qu'ils ne devraient pas occuper : ainsi les transpositions complètes, qui font que tout ce qui devrait être à gauche est à droite. Ces énormes déplacements n'ont pas un grand intérêt au point de vue chirurgical. Les déplacements qui intéressent le plus le praticien sont relatifs aux os, aux muscles, aux veines, aux artères ; ce sont surtout ces anomalies des vaisseaux que le chirurgien devra bien connaître pour éviter des méprises dans le diagnostic, et surtout dans le traitement. Ainsi si l'artère crurale, au lieu d'être d'abord sur la partie antérieure de la cuisse, règne pendant tout son trajet à la partie postérieure du membre, il peut s'ensuivre de graves erreurs de diagnostic relatives aux tumeurs de cette région. Si l'artère cubitale, au lieu d'être sous-musculaire, est sous-cutanée, si elle naît prématurément, il peut en résulter une méprise pour les opérations qui se pratiquent au pli du bras, à l'avant-bras. Si, au lieu de passer entre les deux scalènes, l'artère sous-clavière se trouve devant la scalène antérieure, il peut en résulter une erreur quand on fera la ligature de l'artère du même nom. On doit avoir le plus grand égard pour les anomalies vasculaires, quand on a à pratiquer certains débridements profonds. Ainsi la hernie crurale est dans une région où les anomalies peuvent être telles que l'anneau crural sera entouré d'un cercle vasculaire presque complet. Alors, quel que soit le point sur lequel le débridement portera, on exposera le malade à une hémorrhagie, si ce débridement est considérable. C'est ce qui m'a conduit à proposer le *débridement multiple*, c'est-à-dire des incisions portées dans

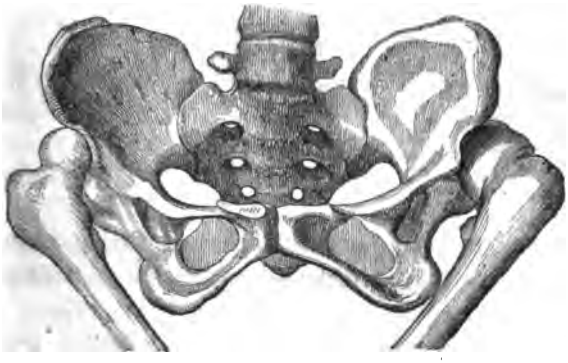
Digitized by Google

tous les sens, mais peu étendues, et n'arrivant jamais jusqu'au cercle artériel.

Comme j'ai établi qu'il y avait des *déviations* consécutives aux *divisions*, j'admets des déplacements consécutifs aux *déviations*. On voit tous les jours une forte déviation des membres amener des luxations plus ou moins complètes. Ainsi la plupart des anomalies se touchent par quelque point, et si on allait plus haut, en suivant la chaîne qui les lie, on pourrait les rapporter à deux groupes seulement. Mais je n'ai pas la prétention de fonder ici un système tératologique. Qu'une partie se soit déplacée ou qu'elle ne soit pas venue occuper la place qui lui était destinée, elle n'en subit pas moins des modifications en rapport avec sa position anormale, et non en rapport avec celle qu'elle devrait occuper. D'un autre côté, la place qui lui était destinée subit des changements qui tôt ou tard la mettent dans l'impossibilité de recevoir, de maintenir cette même partie. Ainsi on peut voir dans les figures qui vont suivre l'état des cavités cotyloïdes, l'état de la tête des fémurs; on constatera que les pièces de l'ancienne articulation coxo-fémorale ne sont plus dans des rapports convenables de forme, de volume, pour permettre de reconstituer cette articulation de manière à effacer les difformités ; or, c'est ce qu'il faudrait pour obtenir une guérison radicale.

Les quatre figures ci-jointes représentent le bassin d'une femme qui avait une luxation congéniale des deux côtés. Ce bassin n'a plus les diamètres ordinaires; il est évidemment déformé. Ce qu'il importe ici, c'est de montrer un exemple remarquable de déplacement. La figure 85 est le bassin vu par sa partie anté-

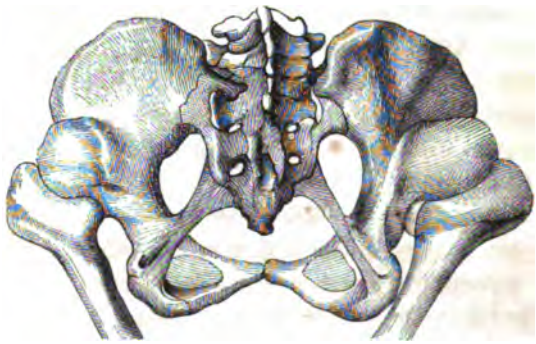
Fig. 85.



Digitized by Google

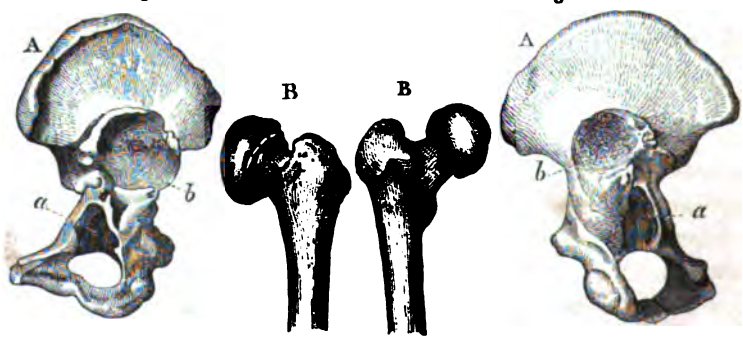
rieure; toutes les parties molles ont été enlevées, excepté les ligaments. On voit que la tête des fémurs est portée en haut et en dehors. Les cavités cotyloïdes, abandonnées, sont revenues sur elles-mêmes et ont perdu leur forme. Ces cavités devraient être moins marquées ici, où elles sont recouvertes par le ligament capsulaire qui a suivi le fémur pour aller se mettre en rapport avec la nouvelle cavité, sans quitter l'ancienne. La figure 86 représente le

Fig. 86.



bassin vu par sa face postérieure. Les deux autres figures 87 et 88 montrent les deux os iliaques de la même pièce avec les fémurs correspondants. Ici les ligaments ont été enlevés pour montrer complétement les nouvelles cavités cotyloïdes et les déformations des têtes fémorales.

Fig. 87. Fig. 88.



Les lettres AA indiquent les os iliaques, B B indiquent les fémurs, *a a* cavités cotyloïdes normales déformées, *b b* cavités articulaires de nouvelle formation.

Dans les cas de luxations traumatiques récentes, le problème

Digitized by Google

est bien différent, il est bien plus simple, il s'agit seulement de replacer des organes déplacés et non de les refaire. Les pièces de l'articulation existent avec leurs formes, on n'a plus qu'à les rétablir dans leur position respective. Comme on a vu la division anormale avoir pour conséquence complicative une déviation, un déplacement, on peut rencontrer un déplacement ayant pour effet une division, ou la persistance d'un état transitoire qui équivaut à une division. Ainsi le testicule qui séjourne dans le canal inguinal fait persister la communication des deux séreuses qui devraient être séparées. En effet, le péritoine et la tunique vaginale restent en rapport de communication, les éléments du canal des anneaux inguinaux ne se réunissent pas convenablement: de là des hernies. Ici encore un déplacement entraîne un autre déplacement.

Ce que j'ai dit des modifications subies par les parties qui ont perdu ou qui n'ont pu prendre leurs rapports de position fait pressentir les difficultés du traitement. Ainsi, pour la luxation congéniale du fémur, qu'on persiste dans les tractions, ou qu'on dirige les moyens sur les muscles qui sont supposés rétractés, on n'agit que sur une cause de déplacement. C'est peu de replacer, il convient surtout de maintenir la réduction: or, pour cela, il faut, de la part des surfaces articulaires, des conditions qui manquent trop souvent D'ailleurs la vraie thérapeutique des déplacements ne peut être exposée ici, pour plusieurs raisons, et surtout parce que c'est ici qu'elle obtient le moins de succès.

SECTION DEUXIÈME.

LÉSIONS PHYSIQUES.

Cette classe de lésions est produite par des agents physiques ou qui agissent physiquement; ses effets constituent des dérangements physiques, c'est-à-dire des modifications dans le matériel de l'organisme. La forme, l'étendue, la direction des parties, leur situation, leurs rapports, enfin toute leur anatomie peut être modifiée par une de ces lésions. Les plaies, les fractures, les luxations sont les types des lésions physiques. Il y a possibilité de les produire sur le cadavre, car ici la cause prédisposante n'est pas indispensable: la vie peut donc être complétement étrangère au fait d'une solution de continuité ou de contiguïté; ce n'est là qu'un accident qui frappe

Digitized by Google

l'organisme, et non un acte auquel il a pris part, c'est-à-dire une maladie.

La cause formelle des lésions que je vais étudier étant tout-à-fait à la portée de notre esprit, la lésion peut être parfaitement connue dans sa nature intime. Une force réunissait les éléments d'un organe, une force supérieure les désunit. Voilà le problème étiologique réduit à sa plus simple expression. Ainsi l'intensité de la cause, sa direction, étant connues, on peut déduire, avec l'anatomie, l'espèce de lésion.

Après avoir dit que ces lésions étaient produites par des agents physiques, j'ai ajouté ces mots : ou qui agissent physiquement, afin que, dans cette généralisation, une part fût faite aux organes qui, à la suite d'une action trop violente ou mal dirigée, peuvent jouer le rôle d'agents traumatiques. Ainsi des contractions musculaires rompent des os, elles sont capables aussi de produire une hernie. Ici on voit déjà le problème perdre de sa simplicité. En effet, la cause n'est plus un agent venu du dehors et dont nous pouvons apprécier complétement la manière d'agir; car, dans la solution de continuité par action musculaire, l'agent prend part à la vie, laquelle jette un premier inconnu dans le problème. D'un autre côté, quand un os se brise sous l'effort musculaire, souvent il s'était passé, préalablement, dans sa trame un phénomène qui avait diminué la force de cohésion : nouvel inconnu qui complique encore le problème. Enfin, pour moi, rien n'est moins prouvé qu'une hernie s'opérant tout d'un coup et par un effort, c'est-à-dire la sortie brusque d'un intestin par une ouverture normale de l'abdomen, et cela par le seul fait d'une forte pression de la cavité qui contenait l'organe hernié. Il y a alors, nécessairement, un état préalable de l'intestin ou de l'ouverture abdominale qui a favorisé l'action physique, il y a enfin une prédisposition.

On le voit, les lésions absolument physiques sont rares. D'ailleurs celles qui le sont d'abord au plus haut degré, perdent, en général, leur simplicité; car, après l'action physique, éclate la réaction vitale, qui, complétant la lésion, en fait une maladie; quelquefois même elle en constitue l'élément avec lequel la thérapeutique aura le plus à compter. Un corps étranger est introduit dans un de nos organes : voilà une lésion physique avec l'agent qui l'a produite; double motif de réaction, car la réaction sera sollicitée et par l'effet et par la cause, c'est-à-dire par deux causes. Alors s'établit une véritable

Digitized by Google

pathogénie, c'est-à-dire un travail morbide dont nous pouvons encore connaître la nature jusqu'à un certain point, puisque nous avons la notion de la cause anatomique et les notions physiologiques nécessaires. Mais les difficultés sont encore nombreuses. Cependant la cause pouvant être connue, appréciée, ces difficultés ne sont pas insurmontables, comme il arrive trop souvent quand nous voulons pénétrer la nature des solutions de continuité qui constituent les ulcères.

Les lésions physiques apportent des obstacles mécaniques aux fonctions. Le levier représenté par l'os luxé ou fracturé n'existe plus; la division complète du muscle équivaut à sa paralysie; la plaie faite à un réservoir organique change complétement sa fonction, comme le corps étranger qui oblitère l'ouverture de ce réservoir empêche cette même fonction de s'accomplir.

Le traitement des lésions physiques doit nécessairement être très rationnel; il n'est pas, comme dans la plupart des autres lésions, complétement empirique : ici l'indication est parfaitement claire. En effet, une division indique la réunion; un déplacement commande une réduction, et le corps étranger doit être éliminé. Les plus simples notions de physique, jointes aux connaissances anatomiques, conduisent à la découverte des moyens de remplir ces indications.

Mais j'ai déjà assez fait entendre que la vie ne pouvait rester étrangère à l'acte de réparation, car la vie s'éveille à la moindre lésion; des connaissances physiologiques doivent donc compléter la thérapeutique. D'ailleurs la participation de la vie qui complique le problème étiologique et thérapeutique est indispensable pour que les résultats de celle-ci soient durables, pour qu'il y ait réellement guérison. En effet, le chirurgien peut placer les deux lèvres d'une plaie parfaitement en rapport et dans les meilleures dispositions possibles pour que l'adhésion ait lieu; mais le chirurgien ne consolide pas, ne répare pas, car ce n'est que par l'intervention de la vie que toute réparation organique s'effectue.

Les lésions physiques peuvent être divisées en trois catégories: 1° solutions de continuité; 2° solutions de contiguïté ou déplacement (dans les deux cas il y a *désunion*); 3° corps étrangers.

Digitized by Google

CHAPITRE PREMIER.

LÉSIONS DE CONTINUITÉ ET DE CONTIGUITÉ.

Je dois indiquer ici quelques rapports qui existent entre les solutions de continuité et les solutions de contiguïté (1). Ces généralités sont indispensables pour arriver aux notions du traumatisme, tel qu'il doit être conçu aujourd'hui. Des parties peuvent être violemment *désunies* dans les points où elles sont continues ou dans des points où elles ne sont que contiguës. Dans le premier cas, il y a *solution de continuité*, blessure, laquelle est appelée plaie, rupture, fracture, selon des circonstances qui tiennent à la cause traumatique et à la partie affectée. Dans le second cas, il y a *solution de contiguïté*, laquelle est appelée luxation, hernie, prolapsus, selon la partie déplacée. Mais une observation attentive des faits de physiologie et d'anatomie pathologiques qui se rapportent à ces deux ordres de lésions, montre qu'elles se combinent dans le plus grand nombre des cas. Ainsi, dans les plaies, il y a, le plus souvent, changement de rapports, et dans la luxation traumatique il y a déchirure des parties qui entourent ou composent l'articulation. Non seulement il y a alors solution de continuité des parties molles; mais, plus souvent qu'on ne pense, des extrémités osseuses, des cartilages d'incrustation, sont brisés, désunis. J'ai déjà fait pressentir que la hernie violemment produite, sans dilatation préalable des anneaux, devait être avec quelque solution de continuité. Ainsi il ne faudrait pas complétement dédaigner l'idée des anciens ni même leur dénomination relativement aux hernies réellement traumatiques.

Réparation. Cette synthèse, que je cherche à établir ici, a un but pratique. Je désire montrer toutes les désunions dans des rapports très importants à connaître, au point de vue du pronostic et de la médecine opératoire. En effet, j'ai déjà dit qu'après l'action phy-

(1) Les mots *solution de contiguïté* sont usités séparément; je crois qu'on ne les a pas encore rapprochés pour le sens que je désire leur faire exprimer. La dénomination *solution de continuité* est au contraire admise depuis longtemps, et cependant les mots *solution de contiguïté*, indiquant un déplacement, sont encore plus conformes aux règles grammaticales, car *solution* vient de *solutio*, qui signifie l'action de délier, de détacher, de lâcher, de relâcher, tous termes qui se rapportent aux divers déplacements.

Digitized by Google

sique éclatait l'action vitale, laquelle a une influence sur les caractères que doit revêtir la lésion et sur ses terminaisons. En effet, l'action vitale peut rester dans les bornes de celle qui préside à toute formation organique normale. Un liquide immédiatement formé, ou le sang modifié, devient l'élément de la réparation, qui s'opérera alors physiologiquement, immédiatement, c'est-à-dire sans l'intermédiaire d'un acte morbide. Quand un état pathologique intervient, c'est alors, le plus souvent, une inflammation. (Pour le dire en passant, on a eu tort, selon moi, d'avancer partout que l'inflammation était l'acte pathologique qui survenait après toute lésion physique.) Il est facile de comprendre la différence qui existera entre une désunion dans la sphère de laquelle rien de pathologique n'aura été suscité, et celle qui, par exemple, deviendra le foyer d'une inflammation. Dans le premier cas, la réparation est nécessairement immédiate; dans le second, si la réparation a lieu, c'est en passant par une phase pathologique qui a ses chances, ses dangers; car l'inflammation peut être réparatrice ou désorganisatrice, elle peut se borner au foyer de la lésion physique ou s'étendre et réagir sur tout l'organisme.

Certaines conditions qui se lient à l'état de la peau, au siége de la lésion, au repos, à la position de la partie lésée, peuvent favoriser la réparation physiologique et sans participation d'aucun état morbide, pas même de la plus légère inflammation. La plus importante de ces conditions, c'est l'intégrité du tégument, c'est celle que je vais examiner. Si la peau est complétement intacte, si, comme le disait Hunter, la lésion n'est pas *exposée*, vous avez beaucoup de chances pour que tout se passe physiologiquement. Ainsi une fracture, une luxation, une rupture musculaire, sans division de la peau, toutes ces lésions peuvent être réparées par le procédé physiologique, c'est-à-dire sans la participation d'aucun acte pathologique. L'observation journalière prouve ce que j'avance ici. Mais il est des faits qu'on ne doit pas négliger, et qui établissent que les lésions les plus compromettantes pour la vie ont existé, précisément avec l'intégrité parfaite de la peau; ainsi un membre dont la peau est restée intacte a pu être broyé au point de tomber entièrement en gangrène. Il n'est pas rare d'observer que des contusions, même légères, ont donné lieu à des suppurations profondes, et l'histoire des lésions physiques du squelette même, à l'état de simplicité et sans division tégumentaire, est là pour nous ap-

Digitized by Google

prendre à ne pas être trop absolu touchant l'innocuité des lésions sous-cutanées. Il est évident que, la peau restant intacte, il n'y a pas, à proprement parler, solution complète dans la continuité organique; car les tissus revenant les uns sur les autres et le sang épanché comblent les vides. L'intégrité de la peau conserve une température constamment égale ; elle est encore un moyen de plus pour que la circulation et l'innervation ne soient pas interrompues entre les deux points de la partie divisée (1). Enfin l'air ne se mettant pas en rapport avec les parties lésées, ne peut ainsi ni séparer ni irriter les parties divisées. Cependant l'air n'est pas aussi nuisible qu'on l'a avancé dans ces derniers temps; les observations d'emphysème rapportées par M. Ollivier d'Angers et les expériences de M. Malgaigne prouvent ce que j'avance; mais il reste établi que son absence vaut mieux que sa présence. Pour expliquer les différentes opinions sur les effets de l'air dans le traumatisme, il faut distinguer l'air qui n'est pas renouvelé et celui qui est renouvelé. En effet, une couche d'air sur une solution de continuité ne peut nullement l'irriter; car les tissus sont facilement habitués à son contact; mais si ce modificateur se renouvelle trop souvent, il finit par prendre le caractère de tout corps étranger. L'élève imitera mes réserves sur ce qu'on a dit de l'innocuité des lésions sous-cutanées, non seulement pour ne pas tomber dans des erreurs de pronostic qui pourraient singulièrement nuire à sa réputation, mais pour ne pas être trop audacieux dans les applications de ces principes à la médecine opératoire. Je reviendrai sur ces questions quand j'en serai aux plaies sous-cutanées, surtout à celles des tendons et des muscles, soit accidentelles, soit produites dans des vues curatives.

C'est le moment d'établir historiquement l'époque à laquelle les faits de réparations immédiates ont pu être observés et classés. Ils ne se rapportent pas seulement aux plaies, comme on l'a dit, mais à toutes les solutions de continuité et de contiguïté, aux fractures comme aux luxations et même aux entorses. Il ne peut être question ici de renouveler des disputes de priorité : j'ai seulement en vue de montrer le vrai point de départ des idées qui, dans ces derniers temps, ont pris un si grand développement. Il est bon d'habituer les élèves aux recherches historiques, surtout quand

(1) Voyez l'important travail du professeur Sédillot sur l'innocuité de la ténotomie (*Annales de la chirurgie*, tome VIII, page 278).

Digitized by Google

on les fait remonter à des sources aussi précieuses que celles auxquelles je dois les documents dont je vais me servir.

J. Hunter dit très positivement : « Je divise les lésions faites aux parties saines en deux ordres, d'après les effets de la lésion. Le premier ordre comprend celles dans lesquelles les parties lésées ne communiquent pas extérieurement. Telles sont les commotions de la totalité du corps ou d'une de ses parties : les entorses, les contusions et les fractures simples, soit des os, soit des tendons (1), ce qui constitue une vaste division. Dans le second ordre rentrent celles qui déterminent une communication du dedans au dehors, ce qui comprend toutes les espèces de plaies et les fractures compliquées. Les contusions qui détruisent la vitalité de la partie pourraient être considérées comme un troisième ordre participant, à son début, de la nature du premier, mais se terminant comme le second. »

Voici maintenant le commencement du chapitre qui traite *des lésions dans lesquelles il n'y a point de communication de l'intérieur à l'extérieur* : « Les lésions de la première division, dans lesquelles les parties lésées ne communiquent point avec l'extérieur, s'enflamment rarement, tandis que celles de la seconde s'enflamment et suppurent ordinairement. Toutefois les mêmes phénomènes s'accomplissent très souvent dans les uns et dans les autres, bien que l'ordre dans lequel ils arrivent soit renversé. Ainsi les premières peuvent devenir semblables aux secondes, en s'enflammant et suppurant, tandis que les secondes peuvent être ramenées dans beaucoup de cas, quand elles sont convenablement traitées, aux conditions des premières, et être réunies par première intention, ce qui empêche l'inflammation et la suppuration (2). »

On a remarqué, sans doute, que Hunter ne prétend pas que les plaies *non exposées* sont toujours exemptes d'inflammation ; il se borne à dire que *rarement* cette inflammation a lieu, ce qui est l'expression exacte des faits. Ainsi, pour Hunter, l'état pathologique intervient rarement, voilà tout.

La doctrine de la réparation sans l'intervention d'un acte morbide n'est pas seulement exposée dans la partie de l'ouvrage que je viens

(1) Il est évident qu'au lieu de *fracture* il fallait traduire *rupture*, afin de comprendre dans le même terme la solution de continuité des os et celle des tendons.

(2) Hunter, liv. III, page 273 et suiv., traduction de M. Richelot.

Digitized by Google

de citer, elle est reproduite dans plusieurs passages du même auteur. Ainsi, dans ses *Leçons sur les principes de la chirurgie*, p. 240, on trouve encore ces mots : « Pour que deux surfaces deviennent adhérentes, il n'est pas nécessaire qu'elles soient toutes deux dans un état d'inflammation ; il suffit qu'une seule se trouve dans cette condition, afin de sécréter la lymphe coagulable; *il n'est pas même nécessaire que l'une des deux soit enflammée.* »

On voit que Hunter faisait intervenir dans la réparation : 1° l'inflammation; 2° un autre acte qui n'était pas l'inflammation, qui n'était pas un acte morbide, mais un phénomène purement physiologique. Vous trouverez la même doctrine, mais avec des formules différentes, dans J. Bell, qui dit positivement : « Une division récente se consolide en vertu d'une propriété absolument semblable à celle qui, dans l'état normal, préside *à l'accroissement des parties.* » Maintenant lisez la note de M. Estor. L'interprète de J. Bell ajoute : « Ce que vient de dire J. Bell s'applique surtout aux parties divisées encore recouvertes de leurs téguments naturels, et qui se réunissent à l'abri du contact de l'air, sans aucun des symptômes ordinaires de l'inflammation (1). » Dans un remarquable avant-propos, M. Estor, interprétant encore la doctrine anglaise sur les phénomènes qui se passent dans une plaie *non exposée*, dit : « Les parties divisées se réunissent sans aucun des symptômes ordinaires de la phlegmasie, en vertu *d'une propriété analogue* à celle qui, dans l'état actuel, *préside à la nutrition.* » (Pag. 20.) Ainsi, voilà la doctrine de la réparation des solutions de continuité sous-cutanées, non seulement comprise, interprétée comme on le fait aujourd'hui, mais formulée de la même manière. Bell et M. Estor indiquent positivement que le travail de la réparation des plaies qui ne sont pas en rapport avec l'air est un travail semblable à celui *qui préside à l'accomplissement des parties.* Comme Hunter aussi, ils savent que cette condition n'est pas la seule qui supprime ou prévienne l'inflammation, puisqu'ils admettent des plaies non *exposées* qui s'enflamment.

Maintenant, si on considère que la doctrine huntérienne a toujours été en honneur à Montpellier, que M. Estor, le traducteur de John Bell, est un disciple fervent de Delpech, un des chirurgiens qui avaient le plus étudié et le mieux compris Hunter; si on ajoute

(1) *Traité des plaies*, trad. par J.-L. Estor. Paris, 1825, pag. 37, 38.

Digitized by Google

que le célèbre professeur de Montpellier a, le premier en France, proposé et exécuté la section du tendon d'Achille, en faisant *un détour et non pas une incision de la peau parallèle* (1); si on lit l'ouvrage de A. Cowper, dans lequel il est question d'expériences par lesquelles la rotule était divisée selon les principes de la méthode sous-cutanée (2); si on considère que c'est encore un chirurgien de cette époque et du même pays qui a proposé la section sous-cutanée des veines, on voit s'amoindrir les droits que peuvent avoir les ténotomistes du jour à la découverte des caractères des plaies sous-cutanées et du principe de médecine opératoire qui en découle nécessairement. Ce principe, je le répète, a été déposé dans la science par J. Hunter, et il a été développé par son école. Bien plus, un de nos classiques, dont l'esprit a toujours été à la hauteur des conceptions huntériennes, Richerand, appelait déjà *plaies sous-cutanées* (3) les contusions sans division de la peau.

Ainsi il y a deux choses bien distinctes dans toute *désunion :* les phénomènes instantanés, c'est-à-dire, 1° changement de rapport des parties désunies, 2° une certaine quantité de liquide versé; 3° modification de la sensibilité. Quand la lésion est à ciel ouvert, quand la peau est divisée, ces phénomènes sont tranchés, et presque toujours surviennent d'autres phénomènes, ordinairement de nature inflammatoire; mais si la peau est restée intacte, les phénomènes instantanés sont toujours moins marqués. Entre les deux lèvres de la solution de continuité s'interpose un autre tissu ou liquide vivant, et souvent la douleur est bien moindre. Quant au second ordre de phénomènes, il peut être complétement inobservable, car ce sont des phénomènes analogues à la nutrition : or, aucune manifestation symptomatologique ne les indique.

(1) Voyez *De l'Orthomorphie.* Delpech.

(2) Voici une de ces expériences :

« Je divisai chez un lapin la peau qui recouvre la rotule, après avoir eu soin de la tirer fortement sur le côté; ensuite je plaçai un couteau sur la rotule, et frappant légèrement avec un marteau, j'opérai une fracture transversale; le fragment supérieur fut à l'instant élevé par l'action des muscles. Je laissai revenir les téguments de manière à empêcher que la plaie ne correspondît à la fracture. Après quarante-huit heures, je fis périr l'animal et j'examinai les parties. Les fragments étaient séparés par un intervalle de trois quarts de pouce, qui était comblé par du sang coagulé. (*OEuvres d'A. Cooper*, traduction de Richelot et Chassaignac, page 64.)

(3) *Nosographie* de Richerand, t. I.

Digitized by Google

Ce que je viens de dire sur la différence entre les désunions qui sont sous-cutanées et celles qui ne le sont pas, est suffisant pour que l'élève puisse classer convenablement les faits et les lésions physiques qu'il observera et ceux que j'exposerai dans le cours de cet ouvrage. On verra l'erreur de ceux qui prétendent constituer toute une chirurgie avec quelques faits qui rentrent naturellement dans le cadre que nous avons tracé d'après les principes généraux qui dominent toute la pathologie des solutions de continuité et de contiguïté. Ces principes, qui sont le résultat de l'observation de tous les temps, nous indiquent les différences de ces lésions, selon, 1° le corps vulnérant ; 2° la partie lésée ; 3° la complication par le corps vulnérant, par un venin ou virus, ou toute autre partie étrangère à l'organisme ou devenue étrangère, comme une esquille, etc. Dans le chapitre qui va suivre, je ne traiterai que des solutions de continuité qui s'observent partout. Les véritables ruptures, les fractures, les lésions de contiguïté, les autres déplacements seront traités quand il sera question des maladies des organes où on les observe plus particulièrement : ainsi quand je traiterai des maladies des articulations, des hernies, etc.

ARTICLE Ier.

Des plaies.

Les plaies peuvent être produites par des instruments tranchants, piquants, contondants, ou des corps plus ou moins analogues. La différence de ces corps et leur mode d'application peuvent faire varier beaucoup les caractères des solutions de continuité, que je vais étudier sous trois chefs principaux que voici : 1° plaies par incision ; 2° plaies par piqûre ou perforation ; 3° plaies par rupture ; 4° plaies par écrasement. Après viendra une autre série de plaies, les plaies avec inoculation.

I. PLAIES PAR INCISION.

L'incision ayant des caractères nettement accusés, c'est par elle que je commencerai. Cette solution de continuité servira de type, auquel je rapporterai les autres, dont je ferai ressortir les différences. On verra, en étudiant les autres plaies, comment les circonstances déjà connues se modifient et se compliquent.

Différences des incisions. Les incisions sont uniques ou multi-

Digitized by Google

ples, parallèles ou perpendiculaires à l'axe du corps ou dans des directions obliques. Elles peuvent être dans les mêmes rapports avec un organe, par exemple un muscle; elles sont perpendiculaires ou parallèles à ses fibres, ou bien obliques. L'instrument peut détacher complétement un lambeau ou le tailler de manière à laisser une portion adhérente.

Phénomènes primitifs des incisions : 1° Douleur; 2° écartement des bords; 3° effusion du sang.

1° *Douleur.* Le degré de la douleur est en rapport avec la sensibilité de la partie lésée et avec celle du blessé : ainsi les plaies de la peau sont très douloureuses, et il y a une grande différence entre le blessé du Midi et celui du Nord pour les souffrances qu'ils accusent. La douleur dépend aussi des circonstances dans lesquelles le blessé se trouve. Dans l'ardeur du combat, on pourra ne pas percevoir la douleur, tandis qu'en général elle sera vive si on voit approcher l'instrument vulnérant, et si on n'est pas sous l'influence d'une grande préoccupation. Après six ou huit heures, la douleur fait place à un engourdissement accompagné d'un sentiment de chaleur qui annonce le début de l'inflammation.

2° *Écartement des bords.* L'écartement est plus ou moins considérable selon que les tissus divisés sont plus ou moins tendus au moment de la blessure, selon leur degré de contractilité et la laxité de l'élément anatomique qui fait le fond de la plaie. L'écartement des bords est surtout remarquable à la peau, aux muscles, aux artères, à la trachée-artère. En parlant des plaies de ces parties, je ferai ressortir l'importance de ce phénomène primitif. La position des parties blessées peut aussi faire varier le degré d'écartement. Les différences d'élasticité, de contractilité, de tension dans les différents tissus, doivent donner à la plaie une forme très inégale quand elle comprend une foule d'éléments anatomiques. La forme et l'épaisseur de l'instrument sont une cause d'écartement, car il agit un peu comme un coin; cet effet est surtout remarquable dans les cas de plaies faites aux os.

3° *Effusion du sang.* Elle est plus ou moins considérable, selon que la plaie arrive jusqu'à des vaisseaux importants, ou qu'elle n'atteint que des divisions très secondaires. J'ai opéré avec succès à l'hôpital Necker, dans le service de M. Bricheteau, une femme qui avait le choléra et une hernie étranglée. Toute l'opération eut lieu presque à sec. M. Bérard cite un fait analogue. Je viens d'exciser

Digitized by Google

une amygdale à un malade de mon service, sans aucune effusion de sang.

Phénomènes consécutifs des incisions. — Réparation. La blessure, abandonnée aux seules ressources de l'organisme, suit une marche qu'il faut étudier avec soin pour saisir les vraies indications curatives. Je suppose une incision dans toute sa simplicité; elle comprend la peau et le tissu cellulaire sous-jacent; l'instrument a agi en pressant et en sciant. Le fond est alors anguleux, et les surfaces vont en s'écartant à mesure qu'elles avancent vers la peau; du sang baigne la plaie; il y en a très peu dans le fond, un peu plus à la superficie; là il se condense, et le contact de l'air le dessèche. Le gonflement arrive, les surfaces vont au-devant l'une de l'autre; d'abord elles se touchent dans le fond; de là la contiguïté s'établit progressivement vers la surface cutanée. Le peu de sang qui servait d'intermédiaire aux deux surfaces traumatiques est chassé à l'extérieur par la pression mutuelle due au gonflement des tissus; ils soulèvent la croûte qui se détachera plus tard. Il s'est formé un suc appelé lymphe plastique ou coagulable qui, en s'organisant, a rétabli et assuré la continuité des tissus; reste une cicatrice linéaire. Ce travail peut être terminé en moins de cinq jours : c'est la réunion par *première intention*. Cette marche de la plaie simple est celle que j'ai tracée en 1839 dans la première édition. On voit que je ne dis pas un mot de l'inflammation, et cependant je parlais d'une plaie en contact d'abord avec l'air. Cette réparation immédiate est la même qui a lieu quand, pour une plaie plus profonde, plus complexe que celle que je viens de supposer, on pratique la réunion immédiate : c'est ainsi qu'on peut obtenir une réunion en trois jours, comme cela m'est arrivé après une opération de hernie crurale, comme cela est arrivé assez souvent après l'opération du phimosis par réunion de la muqueuse avec la peau du prépuce, à l'aide de suture faite d'après mon procédé.

On discute sur la source de cette lymphe plastique. Est-ce le tissu cellulaire qui la fournit? coule-t-elle des vaisseaux divisés, modifiés ou non par l'inflammation? Sa vraie source est dans le sang; il la laisse échapper pendant qu'il est contenu dans les vaisseaux; il concourt à la former, même quand il est hors de la circulation : ainsi, je pense, avec J. Hunter, qu'une partie du sang qui baigne le fond de la plaie s'organise et sert de moyen d'union. Il faut, pour cela, qu'il ne se trouve pas en trop grande quantité,

Digitized by Google

qu'il soit en rapport avec des parties bien vivantes et que l'action de l'air ne se renouvelle pas sur elle. M. Cruveilhier soutient l'opinion qui veut que cette lymphe provienne du tissu cellulaire. M. Récamier compare chaque cellule de ce tissu à une petite séreuse qui sécréterait la matière des fausses membranes si facilement adhésives et coagulables. Mais l'intervention d'un acte inflammatoire ou d'une sécrétion n'est pas absolue; car c'est cette lymphe qui, dans de certaines conditions, constitue le tissu cellulaire lui-même à son état primitif. N'est-ce pas elle aussi qui constitue les rudiments de l'embryon? n'est-ce pas là l'élément de toute création organique? Or, on ne peut supposer pour ces actes primordiaux ni sécrétion ni inflammation.

Ici, qu'on le remarque bien, les lèvres de la plaie se sont rapprochées par le seul fait du gonflement; il n'y a eu qu'une humeur produite, la lymphe coagulable; elle est aussi appelée lymphe plastique, organisable : c'est un liquide de consistance sirupeuse, rougeâtre, transparent, de nature fibrino-albumineuse, qui revêt promptement tous les caractères de l'organisation. Sa partie la plus fluide est facilement résorbée, au point qu'à la fin du premier jour la forme aréolaire se prononce. Après quarante-huit heures, déjà des vaisseaux parcourent cette trame, et le sixième ou le septième jour, l'organisation est complète, c'est-à-dire la couche formée par cette lymphe a une solidité presque égale aux parties molles environnantes. Si l'inflammation est intervenue, c'est avec une modération telle, que sa présence a pu être niée par de bons esprits. De deux surfaces mises en contact, il n'est pas nécessaire que toutes deux soient enflammées pour adhérer. « Il n'est même pas nécessaire absolument qu'une seule le soit, car la réunion peut avoir lieu par l'intermédiaire du sang extravasé et sans inflammation. » J'ai déjà cité ce passage remarquable de Hunter (1).

On va voir une série de phénomènes plus complexes. Si, au lieu d'une simple incision, une perte de substance a été opérée, ou si une plaie un peu profonde n'a pas été réunie, voici ce qui arrive: après que le sang a coulé, survient un suintement sanguinolent, lequel cesse vers le troisième jour. Cependant une partie de ces humeurs se dessèche et couvre la plaie; le gonflement arrive avec une douleur tensive; alors une nouvelle sérosité baigne la plaie, qui présente, à cette période, un aspect blafard, quelquefois livide

(1) Hunter, 1er volume, page 420.

Digitized by Google

et hideux, comme le dit Boyer. Peu à peu le liquide séreux se trouble, s'épaissit, devient d'un blanc jaunâtre : c'est du pus qui s'est formé ; il détache les croûtes ; si on l'enlève, on trouve au-dessous une membrane de nouvelle formation qui est considérée par Delpech comme la matrice de ce pus. Elle est soulevée par de petites saillies mamelonnées, mollettes, sensibles et saignant avec une grande facilité : ce sont les *bourgeons charnus*. La plaie, qui, dans le début du gonflement, paraissait plus large et plus irrégulière, s'affaisse, se régularise, et est réduite à de moins grandes dimensions. La douleur diminue, elle cesse même dès que la suppuration est tout-à-fait établie. La *membrane pyogénique* est pourvue d'une grande rétractilité, ainsi que les bourgeons charnus. Quand la plaie est peu considérable, c'est sur un seul point que se développe cette propriété ; si la surface traumatique est très étendue, il naît plusieurs centres d'attraction : ce sont de petites îles qui se dessèchent et qui sont à la consolidation des plaies ce que les os wormiens sont à l'ossification. C'est vers ces centres que les lèvres de la solution de continuité sont ramenées. Elles sont d'un beau rose, comme la muqueuse buccale d'un jeune enfant. Les bourgeons disparaissent ; la membrane en question s'épaissit, se condense, et devient toujours plus rétractile ; elle se constitue en *tissu inodulaire*. On verra qu'après certaines solutions de continuité, sa force rétractile est assez considérable pour lutter avec avantage contre des puissances musculaires.

Le tissu de la cicatrice est formé ; la nouvelle membrane est plus rouge que les téguments ordinaires, lesquels sont déprimés sur les bords. Il ne faut pas moins de douze ou quinze jours pour que cette cicatrice se forme, et encore je suppose une plaie peu profonde, sur un sujet dans de bonnes dispositions. Mais si la plaie est très large, si des tissus très disparates ont été divisés, si le sujet est mal disposé, on comprend la nécessité d'un temps bien plus long et d'ailleurs difficile à déterminer. Il faut quelquefois un an pour cicatriser certaines plaies ; encore peut-il rester un point qui ne se dessèche jamais et qui se transforme en ulcère.

Dans la plaie qui suppure, l'inflammation ne peut être niée ; il y a deux humeurs produites : le pus et la lymphe coagulable qui s'organise en membrane. Ce n'est pas seulement d'eux-mêmes que les bords se rapprochent ; ils sont attirés les uns vers les autres par la rétractilité de la membrane pyogénique. Les plaies avec perte de

Digitized by Google

substance ne sont pas seules à suppurer ; une simple division qui a été irritée ou dont les bords sont tenus écartés suppure aussi. Une plaie à lambeau qui a été abandonnée à elle-même présente les mêmes phénomènes avant la réunion.

J'ai dit que les bourgeons charnus étaient sensibles et saignaient; la cicatrice est vasculaire et pourvue quelquefois d'une extrême sensibilité ; il est prouvé que des parties tout-à-fait séparées du corps et réunies ensuite ont recouvré leur circulation et leur innervation. Ces faits sont incontestables ; il n'est pas même nécessaire d'avoir recours aux expériences sur les animaux vivants pour les appuyer. Mais quand des faits aussi remarquables se produisent, l'esprit humain veut en trouver la raison. On s'est donc demandé comment se passaient ces phénomènes : et d'abord pour la circulation, est-ce que les vaisseaux divisés s'abouchent ensemble ? se prolongent-ils des deux côtés ? est-ce que le sang passe d'une lèvre de la plaie à l'autre par l'intermédiaire de nouveaux canaux? Le système de l'abouchement des vaisseaux peut être combattu, 1° par le peu de probabilité d'un rapport assez exact entre leur ouverture pour permettre une circulation directe ; 2° par le fait du rétablissement du cours du sang entre deux surfaces qui ont d'abord suppuré et qui se sont recouvertes d'une fausse membrane, ce qui a lieu quand on tente *la réunion par seconde intention*. L'hypothèse de l'élongation des vaisseaux par des cercles successifs qui seraient appliqués les uns au-devant des autres est trop en dehors des notions physiologiques les plus vulgaires pour mériter une sérieuse réfutation. Il faut donc que de nouveaux vaisseaux se forment; mais comment s'opère cette création? Voici ma manière de la concevoir : le sang qui est versé sur la plaie est divisé en trois parties ; une meurt, c'est la plus superficielle, celle qui est en contact avec l'air ; la seconde se transforme en lymphe coagulable; enfin la troisième partie est formée par les globules du sang qui ont été le plus en rapport avec les chairs vivantes et qui ont conservé leurs droits à la vie ; ceux-ci oscillent et se meuvent dans la lymphe qui n'est pas encore coagulée; ils vont d'une surface traumatique à l'autre, de sorte qu'il y a déjà mouvement, transmission du sang d'une lèvre de la plaie à l'autre avant l'apparition des vaisseaux. Mais ces globules, qui d'abord s'agitaient irrégulièrement dans la lymphe plastique, s'attirent mutuellement et se réunissent sur des lignes plus ou moins droites; en même temps

Digitized by Google

la lymphe s'épaissit autour d'eux et les courants commencent à être protégés par des parois ; les vaisseaux sont alors formés. Maintenant il faudrait expliquer comment ces nouveaux vaisseaux s'anastomosent avec ceux qui existaient déjà. Pour cela, on ne doit pas considérer les dernières ramifications capillaires comme formées par des parois complètes ; il faut voir les canaux se déformer, leurs parois s'érailler et présenter des ouvertures qui les rapprochent de la structure des vaisseaux des végétaux. Il convient encore d'admettre que, dans l'état normal, il existe dans le sejn de nos tissus de la lymphe non coagulée dans laquelle le sang qui entre et sort par les ouvertures des vaisseaux se mêle à celui qui est répandu dans la lymphe qui vient d'être formée, et les rapports de la nouvelle circulation sont ainsi établis avec la circulation générale.

Ce que je viens de dire peut faire pressentir mon opinion sur ce qu'on appelait la régénération des chairs, question qui a agité l'Académie de Chirurgie pendant cinq grandes années, et à laquelle ont surtout pris part Quesnay, qui croyait à cette régénération, et Fabre, qui la combattait. Les progrès de l'anatomie pathologique et de la physiologie peuvent ici faire admettre une opinion qui n'est ni précisément celle de Quesnay ni absolument celle de Fabre, mais celle qui résulte des faits. Ainsi il faut distinguer deux choses : la reproduction des tissus simples et la reproduction des organes qui ont une structure complexe. Or, la première reproduction est possible dans toute la série animale, et ce que je viens de dire sur la production de nouveaux vaisseaux le prouve ; il est incontestable aussi que des portions de squelette se reproduisent chez l'homme comme chez tous les animaux supérieurs dans l'échelle ; il se reproduit aussi chez eux des tissus fibreux, séreux, muqueux, rien de mieux prouvé. Mais aller de là jusqu'à la reproduction du gland, d'une grande partie de la langue, ce serait aller jusqu'à l'erreur. Pour le fait qui se rapporte à la reproduction du gland, il est évident que Jamerson, qui croit l'avoir observé, n'avait, en réalité sous les yeux, qu'une gangrène du prépuce, dont la séparation avait laissé le gland à nu, comme on peut le voir assez souvent dans les salles de mon service à l'hôpital du Midi. Il n'y a que chez les animaux très inférieurs de l'échelle que des reproductions de ce genre peuvent être observées. Ainsi, chez les invertébrés, non seulement on voit renaître des tissus simples, mais des organes composés, même des membres.

Digitized by Google

Quand il y a eu formation de pus, les lèvres d'une plaie ayant été séparées pendant peu de temps, on observe que la fausse membrane qui les recouvre est mince, fine, qu'elle saigne facilement, parce qu'elle est très perméable. Si les lèvres ont été réunies par sconde intention, les globules du sang qui baigne les deux surfaces s'attirent mutuellement, et le courant sanguin est bientôt établi. Par le fait seul de ces nouveaux rapports, la suppuration s'arrête et la lymphe plastique est formée ; elle joue ici le même rôle que plus haut la formation des vaisseaux.

La théorie que j'ai exposée sur le rétablissement de la circulation et sur la reproduction des vaisseaux nouveaux me paraît satisfaisante : on trouvera peut-être qu'elle explique trop ou trop peu ; on pourra alors l'abandonner pour une autre qui probablement ne vaudra pas mieux ; mais les faits qui constatent le rétablissement de la circulation restent. Si on peut adresser quelques reproches à cette théorie, que n'aurait-on pas à dire contre celle qui tenterait d'expliquer la formation des nerfs ! C'est ce qui m'engage à m'abstenir, et cependant certaines données sembleraient m'autoriser à une pareille tentative. D'ailleurs on sait que l'innervation peut s'opérer à distance ; ainsi, nierait-on la production nouvelle des nerfs qu'on trouverait encore une explication pour le rétablissement de la sensibilité des parties qui ont été réunies après avoir été tout-à-fait séparées du corps. Quelques circonstances, mêlées à la narration des faits de cette nature, en avaient augmenté le merveilleux et altéré en même temps l'authenticité. Ainsi ce fait du nez mordu, foulé aux pieds, puis jeté dans une boutique où il est lavé avec du vin et réappliqué avec succès sur la face de l'individu, après que celui-ci a assouvi sa vengeance contre le camarade qui le lui avait arraché ; ce fait, ainsi exposé par un conteur tel que Garengeot, ne pouvait qu'augmenter la méfiance des esprits sévères. Le cas de Fioraventi, qui remit un nez après l'avoir arrosé de son urine et que l'on trouve dans ses *Secrets de la chirurgie*, a aussi peu convaincu les chirurgiens ; tandis que Bossu, chirurgien d'Arras, a mérité plus de confiance : il rapporte une observation d'une extrémité de doigt complétement séparée et réunie avec plein succès. De nos jours de pareilles observations se muliplient ; dernièrement encore un cas semblable à celui de Bossu a été présenté à la société anatomique. M. H. Bérard a inséré dans les *Bulletins de la Société anatomique* une série de faits de cette nature. Burdach

Digitized by Google

rapporte que Lenhossek a vu une phalange onguéale complétement détachée reprendre sa place; que Schopper a vu réunir deux phalangines qui avaient été complétement séparées; Braun cite même un fait de réunion d'un doigt entier qui avait été complétement séparé de la main (1). Ainsi, je suis dispensé de rapporter ici les expériences que J. Hunter et d'autres chirurgiens ont faites pour établir la possibilité des greffes animales. On est donc autorisé, en bonne chirurgie, à tenter ces espèces de réunion; d'ailleurs l'insuccès ne peut nuire.

Mais il ne faut pas manquer de noter, afin de ne pas trop espérer, que les exemples authentiques de greffe animale, soit sur l'homme, soit sur les animaux, ne portent que sur des parties d'un très petit volume et presque toujours très riches en vaisseaux.

Diagnostic. On conçoit que le diagnostic des plaies dont les caractères viennent d'être décrits n'a rien de difficile; les difficultés naîtront et seront appréciées quand il s'agira des plaies considérées dans les diverses régions.

Pronostic. Le pronostic n'a rien de grave si les plaies ne sont pas trop multipliées et si elles n'ont pas une très grande étendue.

Traitement local. De tout ce qui précède, ressort cette conclusion pratique : Les plaies par incision doivent être réunies immédiatement. Voilà l'indication générale; les rares exceptions qui dépendent de certaines dispositions locales, de quelque maladie ancienne dont le sujet peut être affecté, seront examinées plus tard.

Les moyens que l'on met en usage pour réunir les plaies doivent tendre à leur donner les dispositions assignées à l'incision la plus simple que j'ai d'abord décrite. Le fond devra donc être le point le plus étroit. Ces moyens sont : 1° la position; 2° le bandage dit unissant; 3° les emplâtres agglutinatifs; 4° la suture. Les procédés ont été décrits dans les Prolégomènes, au chapitre de la réunion. On y trouve la figure représentant le bandage unissant.

Les plaies faites par instrument tranchant ne peuvent pas toutes être réunies; il en est donc qui devront suppurer. C'est le pansement à plat qui convient alors; j'en parlerai quand il sera question des plaies qui doivent nécessairement suppurer, des plaies par rupture avec division de la peau. Il est même des cas où,

(1) Burdach, *Traité de physiologie.* Paris, 1837, tome VIII, page 291.

Digitized by Google

selon certains praticiens, il convient de laisser suppurer la plaie avant de la réunir; c'est alors la véritable réunion par *seconde intention*. S'il est vrai que cette indication soit rationnelle, on conçoit qu'elle ne doit être remplie que dans des cas exceptionnels. Le praticien doit, au contraire, faire tous ses efforts pour obtenir la réunion immédiate; quand la peau a été enlevée dans une grande étendue, il doit quelquefois la détacher du tissu cellulaire sous-jacent pour faciliter son déplacement et son extensibilité. M. Lisfranc a eu raison de conseiller ce procédé à la suite des amputations du sein qui ont nécessité un grand sacrifice de tégnments. Quelquefois on doit même combler une perte de substance par une portion de peau empruntée à une localité moins importante que celle qui vient d'être dénudée. Je conseillerais volontiers cette autoplastie à la suite de certaines extirpations de tumeurs fongueuses de la dure-mère; je suis même allé jusqu'à proposer de mettre à contribution la peau d'un animal vivant, quand il y a impossibilité de faire un emprunt plus convenable. (Voyez l'ancienne *Clinique des hôpitaux*.)

II. PLAIES PAR PIQURE, PAR PERFORATION.

Différences des corps qui produisent ces plaies. Il existe une variété infinie d'agents qui peuvent déterminer ces lésions. Depuis l'épine du simple arbuste, depuis l'aiguille à acupuncture, jusqu'au pieu, tous causent des plaies que l'on range dans cette catégorie. Mais qu'il y a loin d'une acupuncture qui ne fait qu'écarter les tissus, à la plaie profonde faite par un pieu aigu qui les perfore et les contond en même temps! Dans le premier cas, c'est une vraie piqûre; à la rigueur même on ne peut pas dire qu'il y ait solution de continuité des tissus, car ils n'ont été qu'écartés, surtout quand l'aiguille a été introduite méthodiquement; tandis que l'instrument perforant, un fort clou, par exemple, écarte les tissus, les distend et les contond. Le poinçon est le type de l'instrument perforant; plus les diamètres de sa tige sont considérables, plus la dilacération est grande; mais il est des instruments qui coupent et piquent en même temps; et d'ailleurs, quels sont ceux qui n'ont qu'une action simple? On ne le voit que pour les tranchants parfaitement effilés, pour l'aiguille extrêmement fine et acérée, et encore faut-il que ces instruments soient dirigés d'une certaine manière.

Digitized by Google

Caractères des plaies par perforation. Les instruments perforants sont enfoncés perpendiculairement ou obliquement à la surface d'une partie ; ils agissent toujours dans le même sens ; dans ce cas ces plaies peuvent avoir un grand danger quand elles sont voisines d'une cavité, car elles sont facilement pénétrantes ; ou bien, parvenus à une certaine profondeur, les instruments agissent dans un sens différent de celui selon lequel ils ont été enfoncés : la ténotomie agit d'après ce mécanisme. Dans ce dernier cas, les tissus sont déchirés ou incisés après avoir été seulement piqués. Il y a donc deux plaies au lieu d'une ; et quand le foyer de la plaie la plus étendue, la plus profonde, n'est pas en rapport avec l'air, elle prend le caractère d'une plaie sous-cutanée.

L'écartement des bords d'une piqûre ne doit pas être considérable ; il est nul quand c'est un instrument très acéré qui a agi; il est prononcé quand la tige de l'instrument augmente brusquement de la pointe vers l'extrémité opposée. Autrefois toutes ces plaies étaient réputées très douloureuses : c'était surtout la physiologie du temps qui le voulait, car les faits contredisent les anciens sous ce rapport. Il est vrai que la douleur est quelquefois plus vive que celle produite par un instrument tranchant ; mais quelquefois aussi elle est nulle ; on a vu le plus fort de la cuisse traversé par une épée sans que la plaie ait été le siége de la moindre douleur. Le plus souvent ce n'est pas la division incomplète d'un nerf qui occasionne ces exaltations de la sensibilité qu'on observe après les piqûres ; ce phénomène se manifeste surtout si des plans aponévrotiques ont été touchés et si le développement inflammatoire des tissus ne peut se faire librement. L'effusion du sang est moins considérable que dans les plaies par instrument tranchant, surtout quand l'instrument a agi dans plusieurs directions et que la plaie est sinueuse.

Diagnostic. Le diagnostic d'une piqûre est difficile, quand on l'exige complet; car il est quelquefois impossible de déterminer la profondeur de la solution de continuité, sa direction, et cela même en possédant l'instrument et en ayant recours aux diverses sondes. Le gonflement des tissus, les changements de rapports qui s'opèrent par les mouvements du malade rendent très difficiles et très infidèles ces moyens d'exploration qui peuvent, de plus, être dangereux dans les cas de plaies des cavités.

Pronostic. Le danger des plaies par perforation avait certaine-

Digitized by Google

ment été exagéré par nos devanciers, et leur pronostic était surtout empreint de la physiologie du temps qui faisait jouer un rôle de sensibilité aux tissus blancs dont ils ont été dépossédés. Mais, en revoyant les faits qu'ils ont publiés, les cas, par exemple, de blessures par l'épée, pansées *au secret*, il est évident que la guérison n'était pas due à ces momeries, mais le plus souvent au peu de gravité des plaies. De nos jours, par une exagération opposée, on a doté les piqûres d'une innocuité qu'elles sont loin de toujours avoir. Il est vrai que les tissus revenant facilement sur eux-mêmes, et parvenus bientôt au contact, il y a, pour ainsi dire, toujours réunion immédiate; car si ces plaies par piqûres sont, en même temps, avec un vrai foyer traumatique profond, celui-ci est bientôt rempli par du sang, qui est un intermédiaire bénin, en comparaison de l'air ou des autres corps qui irritent plus ou moins les tissus divisés. Et d'ailleurs, comme je l'ai dit en parlant des solutions de continuité et de contiguïté en général, la peau, qui n'est presque pas entamée ici, sert d'intermédiaire entre les parties divisées et écartées profondément, ce qui favorise singulièrement la réparation immédiate. Tout cela est vrai et parle en faveur de l'innocuité de ces sortes de plaies. Mais le fait seul de la disposition de ces plaies ne peut assurer, dans tous les cas, leur innocuité; et il est évident qu'un instrument des plus aigus, qui peut ne laisser sur la peau aucune marque de sa pénétration, peut cependant causer une mort immédiate, s'il atteint la moelle allongée. Qui n'a vu des blessures des paupières, simples d'abord, et suivies ensuite de la mort par lésion du cerveau?

Traitement. La première indication veut qu'on procède immédiatement à la recherche des corps étrangers, et à leur extraction si on les a constatés. Il est difficile de remplir cette indication, quand ces corps étrangers sont à de grandes profondeurs, quand ils sont petits ou fortement implantés dans un os (1). Quelquefois même cette pratique est dangereuse, et mieux vaut atten-

(1) Témoin le cas de cet officier de la garde nationale qui dans une petite guerre a eu la poitrine traversée par une baguette laissée imprudemment dans un fusil. Le malade était dans le service de M. Velpeau; la baguette, enfoncée dans le corps d'une vertèbre, n'a pu être extraite qu'après la mort du malheureux officier. C'est M. Charrière qui y est parvenu avec un instrument fort ingénieux qu'il a improvisé pour la circonstance.

Digitized by Google

dre la suppuration qui donnera plus de liberté aux corps étrangers. Ce n'est pas ici le lieu de parler des divers instruments nécessaires à leur extraction. Mais il faut bien être persuadé que tant que l'épine restera dans nos tissus, l'inflammation aura de la tendance à persister.

Après l'élimininatión naturelle ou artificielle du corps étranger, le pansement le plus simple est aussi le plus convenable. A quoi bon débrider toujours ces plaies ? pourquoi vouloir les dilater ou les comprimer, quand nul accident ne vous y oblige ? S'il survient une indication majeure, vous la saisissez : ce sera une inflammation intense, rarement une douleur très vive, avec des spasmes qui préludent à des convulsions, ou bien un gonflement avec tension considérable : alors le débridement est indiqué. Mais, en général, les réfrigérants longtemps continués, l'eau blanche dans les premiers moments, puis les topiques émollients, voilà les seuls moyens que vous devez mettre en usage. Cependant surveillez de près ces plaies ; car, s'il est vrai que leur danger ait été exagéré, il est exact de dire aussi que quelquefois celle qui se présente d'abord sous une forme bénigne est suivie d'accidents graves. Aussi ne ous hâtez pas de prononcer sur l'issue d'une perforation.

Un moyen thérapeutique qui peut-être mériterait d'être réhabilité, c'est la succion, non la succion avec ses prestiges et ses anciennes momeries, mais faite dans l'intention de débarrasser la plaie d'une trop grande quantité de sang. Car, s'il est admis qu'une couche de sang mince peut favoriser la réunion, il est reconnu aussi que trop de sang nuit à la réunion et devient corps étranger. Au lieu de sucer, on appliquerait des ventouses, on ne panserait plus *au secret*, comme le disaient les anciens, mais on ferait un pansement méthodique. On sait que La Motte a préconisé ce moyen, et John Bell s'en montre très partisan ; de pareilles autorités sont d'un très grand poids. Quel avantage n'y trouverait-on pas, quand il s'agirait d'une plaie profonde et sinueuse, de celle qui est précisément dans les conditions les plus favorables pour la stagnation du sang? Je pense qu'on ne me prête pas la pensée de conseiller ce moyen pour le traitement des plaies qui ont intéressé des vaisseaux importants ; alors c'est la stagnation du sang qu'il faut souhaiter, c'est le caillot salutaire qu'on attend, et la succion empêcherait sa formation.

Digitized by Google

III. PLAIES PAR RUPTURE.

Ces plaies sont produites par des corps qui détruisent la continuité des tissus en les distendant au-delà de leur extensibilité naturelle. Comme il est des tissus qui ont une force de résistance supérieure à d'autres, la rupture est inégalement répartie. La peau restant souvent intacte quand les parties qu'elle recouvre sont divisées, il y a une distinction importante à établir ici entre les plaies par rupture sous-cutanée et les plaies par rupture non sous-cutanée.

PLAIES PAR RUPTURE SOUS-CUTANÉE. — CONTUSIONS. Les solutions de continuité déjà étudiées sont toutes avec division de la peau. Il est des corps à surfaces plus ou moins étendues, qui agissent par une infinité de points à la fois, et de telle manière que certains tissus cèdent tandis que d'autres résistent. La peau est dans ce dernier cas ; par son extensibilité, il lui arrive de résister à des chocs assez considérables pour écraser tous les tissus sous-jacents, les os eux-mêmes. Cette circonstance, c'est-à-dire la division des tissus sous-cutanés, tandis que la peau n'offre aucune solution de continuité, place cette lésion dans les conditions d'une plaie sous-cutanée ; aussi depuis longtemps Richerand l'avait appelée ainsi (1). Mais on verra bientôt qu'il y a loin, pour l'innocuité, entre une plaie sous-cutanée produite par un accident et celle que le chirurgien effectue quand, par exemple, il desire opérer la section d'un tendon.

Causes et mécanisme. Le bâton, les pavés, la crosse du fusil, voilà le commencement d'une série de corps contondants qui est presque sans fin, puisque l'expansion subite de la vapeur, de certains gaz, le choc même de l'eau, peuvent contondre nos tissus : aussi rien de plus commun que les contusions. Nos organes mêmes déterminent quelquefois ces lésions ; ainsi, dans certains mouvements des cuisses, le scrotum et les testicules peuvent être froissés jusqu'à la contusion. Une lourde chute sur les pieds a souvent donné lieu à la contusion des articulations du genou et de la cuisse : ce sont les extrémités osseuses qui se choquent mutuellement. Sans qu'il y ait choc, une pression forte et continue peut pro-

(1) Richerand appelait déjà la contusion plaie sous-cutanée. *Table analytique*, tome I.

Digitized by Google

duire les effets de la contusion. Pour se rendre compte de ces résultats physiques, il faut distinguer la puissance, la résistance et le point d'appui. Dans l'écrasement d'un membre par une roue de voiture, celle-ci est la puissance, le membre la résistance, le sol le point d'appui. Si un coup de bâton est porté sur un membre, c'est l'os qui est le point d'appui, ou bien ce sont les tissus fibreux. Quelquefois les tissus se trouvent entre deux puissances qui se servent mutuellement de point d'appui, par exemple quand la main se trouve prise entre les deux roues d'une mécanique : c'est là un vrai broiement.

Caractères généraux. L'écartement des tissus divisés ne peut être complétement constaté, car la peau cache la plaie; le sang, au lieu d'être versé au-dehors, se répand dans nos tissus; il sert d'intermédiaire entre les lèvres de la division sous-cutanée. La présence du sang dans le foyer traumatique donne lieu à un gonflement et à des phénomènes qui seront bientôt appréciés. La douleur est vive quand le point d'appui est voisin de la peau : aussi les coups sur la surface interne du tibia, sur la tête, sur la rotule, causent-ils de vives douleurs; mais s'ils portent sur des régions où les os sont profonds, c'est-à-dire quand la contusion ne porte pas sur la peau, la douleur est sourde; quelquefois même elle est nulle, et il s'ensuit un état d'insensibilité. Il y a souvent des tissus mortifiés ou qui subiront un degré de mortification.

Degrés. Dupuytren a tenté d'établir les degrés de la contusion, comme il l'avait fait pour la brûlure; les voici : 1er *degré*, légère déchirure des tissus, simple ecchymose déterminée par une très petite quantité de sang qui n'est qu'infiltré; 2e *degré*, vaisseaux d'un certain calibre rompus, sang infiltré combiné avec les tissus ou formant collection; 3e *degré*, les tissus sont mortifiés; 4e *degré*, tissus écrasés, mêlés aux liquides, de telle manière qu'il en résulte une sorte de bouillie. On pense bien qu'avec le dernier degré les autres existent, et qu'il n'y a que le premier qu'on observe seul. Je n'ignore pas tout ce qu'on peut reprocher à ces distinctions; mais elles ont une importance pratique incontestable, et par elles les questions de pronostic sont plus facilement résolues. Cette distinction fait très bien ressortir l'erreur des personnes qui parlent de l'innocuité absolue des plaies sous-cutanées.

Terminaisons. Dans toute contusion, il y a division d'un tissu et du sang mis hors de la circulation. Quelquefois il y a d'autres

Digitized by Google

liquides infiltrés, des tissus irrités, frappés de mort, ou n'ayant presque plus aucun droit à la vie. Il faut donc qu'il s'opère un travail de réparation avec ou sans élimination. Il est curieux et très instructif de suivre ces phénomènes dans les principaux degrés de la contusion. De noirâtre, l'ecchymose devient violette, puis rouge, puis jaune; elle s'étend toujours plus et s'évanouit enfin. Le sang a subi une espèce d'analyse qui lui a facilité sa rentrée dans la circulation; quelquefois l'absorption se fait avec une rapidité extrême, et sans aucune apparence d'inflammation. La tumeur de l'articulation du pied dont je parlerai bientôt a disparu par un repos de vingt-quatre heures; il n'y avait pas trace de coloration à la peau. Quand le sang est accumulé, même en assez grande quantité, c'est par d'autres procédés que la nature le fait disparaître : 1° la partie la plus liquide est résorbée; la poche qui le contenait revient sur elle-même, et coiffe une masse fibrineuse que l'absorption fait plus tard disparaître; 2° le sang, au lieu de se concréter, se fluidifie en entier, et repasse ainsi dans la circulation; 3° il sort de la poche, s'infiltre au loin comme pour se mettre en contact avec un plus grand nombre de bouches absorbantes, afin de hâter sa réintégration. Par ces trois procédés, la nature fait tout-à-fait disparaître le sang et opère une cure radicale. Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi, et le sang peut subir les transformations suivantes : 1° La fibrine disparaît; reste la sérosité, qui quelquefois s'épaissit plus ou moins; il se forme un kyste qui persiste : c'est la *transformation séreuse*. 2° Au milieu du caillot se forme du pus, ou tout le caillot subit cette transformation : c'est l'abcès *sanguin* ou *traumatique* de Larrey. Ici l'inflammation, qui n'était pas encore manifestement intervenue, se révèle par un de ses résultats ordinaires. 3° Un kyste plus ou moins épais se forme; il renferme des grumeaux fibrineux ou des couches concentriques qui se laissent facilement écraser. Cette matière est grisâtre, plus ou moins jaune, mêlée de noir : c'est le contenu de certaines loupes qui se développent sur la rotule des dévots, sur les malléoles des tailleurs d'habits, sur les coudes des penseurs. Les corps cartilagineux des articulations, les corps libres des cavités séreuses, les concrétions micacées, caséeuses, fibro-cartilagineuses de la tunique vaginale, certaines tumeurs de la matrice, de la prostate, ce qu'on a appelé cancer du placenta, certains polypes, ont été considérés dans ces derniers temps comme

Digitized by Google

des produits du sang mis hors de la circulation par accident. M. Velpeau, dans une thèse à laquelle cet article doit beaucoup, a apprécié, avec sagacité, toutes ces transformations, qui d'ailleurs ont été la plupart étudiées par MM. Cruveilhier et Andral. De tels talents étaient dignes de féconder cette idée de J. Hunter, savoir, que le sang extravasé pouvait servir de germe à toutes sortes de dégénérescences. Si on réfléchit aux diverses modifications que le sang subit dans les vaisseaux, on ne sera pas étonné du nombre infini de celles qu'il offre, lorsqu'il en est sorti : aussi rien de plus varié que les résultats des dépôts sanguins ; un tissu formé par un sang altéré sera nécessairement le siége d'une nutrition anormale; de là l'origine d'une foule de dégénérescences.

Quand la contusion est aux deux derniers degrés, c'est-à-dire quand il y a mortification, il y a nécessairement avec ou après des phénomènes analogues à ceux que je vieus de décrire, et qui la plupart sont provoqués par la présence du sang, qui, d'ailleurs, n'est pas toujours un corps étranger; il y a, dis-je, un travail d'élimination suscité par la partie mortifiée, l'escarre, laquelle est toujours un corps étranger. Et, tandis que les autres contusions, celles des deux premiers degrés, peuvent se terminer sans compromettre la peau, ici le tégument subira une solution de continuité consécutive pour compléter le travail d'élimination. Le procédé par lequel la nature sépare le mort du vif, et rejette l'escarre ou le sequestre, sera exposé à l'article gangrène et nécrose; en parlant des plaies suppurantes, il a été dit comment se réparaient les plaies qui étaient la conséquence de toute perte de substance.

Diagnostic. L'ecchymose, caractère principal des contusions, n'apparaît cependant pas toujours, ou bien elle ne se montre que fort tard, et quelquefois loin de l'endroit frappé. Ces exceptions se remarquent quand les tissus lésés sont profondément situés et recouverts par un plan aponévrotique. Des teintures artificielles jointes à des ligatures qui produisent du gonflement ont été employées par des individus qui avaient intérêt à simuler des ecchymoses. Le lavage, le repos et une surveillance de peu de moments déjouent ces manœuvres. La gangrène, qui pourrait être confondue avec l'ecchymose, est de couleur grise, rousse ou noire; ses limites sont nettement accusées; l'ecchymose est nécessairement diffuse; elle est noirâtre, violacée, et finit par jaunir. Le première présente

Digitized by Google

une escarre dure ou diffluente ; l'autre n'offre rien qui ressemble à cette altération.

Au second degré, la contusion présente quelquefois des circonstances qui ont, dans un temps, embarrassé les praticiens : ce sont des bosses déprimées et molles au centre, dures à la circonférence, et offrant dans quelques cas un battement marqué. Ces bosses surviennent à la suite de coups portés sur des régions où le squelette est voisin de la peau doublée d'un tissu cellulaire dense. A la tête, elles ont simulé des enfoncements du crâne pour lesquels on allait se décider à trépaner. A. Paré, Ruysch, et surtout J.-Louis Petit, ont bien décrit ces bosses, et elles ne trompent plus que les chirurgiens inattentifs. Des tumeurs analogues se développent à la suite d'une contusion dans le voisinage d'une articulation. Aujourd'hui 5 mai 1836, j'ai, dans le service que je dirige par intérim à l'Hôtel-Dieu, un jeune homme qui a présenté au côté externe de l'articulation tibio-tarsienne, une tumeur grosse comme le poing, suite d'une chute ; mais je l'ai reconnue en développant par la palpation cette espèce de crépitation produite par une boule de neige qu'on presse dans la main.

Pronostic. Tout ce que j'ai dit montre la nécessité de traiter convenablement les contusions en apparence les plus légères, et d'être très réservé sur le pronostic, surtout quand elles sont profondes, qu'elles atteignent des viscères. Que de lésions organiques de la tête, de la poitrine et du ventre, qui reconnaissent pour point de départ une contusion qui n'a pas été traitée !

Traitement. Les indications sont tracées par le court exposé que j'ai déjà fait des effets de la contusion. La terminaison par absorption du sang extravasé étant la plus désirable, c'est celle qu'il convient de provoquer. On devra ensuite combattre l'inflammation, si elle est trop intense. Beaucoup de moyens ont été proposés : 1° les topiques dits *discussifs*, tels que l'eau salée, l'eau-de-vie simple ou camphrée, l'eau blanche, l'hydrochlorate d'ammoniaque dans du vin rouge ou dans de l'eau avec du vinaigre scillitique, l'eau très froide, la glace, la neige. Il est inutile de dire que, pour la contusion, au premier degré, ces moyens peuvent même être négligés. 2° La *compression*, méthodiquement faite, non seulement favorise l'absorption du sang, arrête celui qui coule des vaisseaux déchirés, mais prévient et modère encore l'inflammation, quand elle se déclare. Dans les campagnes du midi de la France, on ne traite pas

Digitized by Google

autrement les bosses de la tête; on se sert pour comprimer d'une pièce de monnaie. 3° Les *sangsues :* on ne saurait trop les répéter, quand il y a contusion profonde avec épanchement considérable de sang, menace d'une violente réaction et lésion d'une glande ou d'un viscère; en privant les tissus sous-cutanés d'une grande quantité de sang, on les place dans les conditions les plus favorables à l'absorption. Je n'hésite pas à proclamer ceci : de toutes les maladies pour lesquelles on emploie les sangsues, la contusion est celle qui en retire le plus d'avantages. 4° Les *ventouses* sont aussi indiquées, surtout si on les scarifie; mais elles sont loin de valoir les sangsues. 5° L'*écrasement* des tumeurs sanguines a été proposé depuis longtemps. Léveillé en parle, mais c'est M. Champion qui a le plus vanté ce moyen. On se propose de rompre la poche qui renferme le sang, pour lui faire occuper un plus large espace, afin de favoriser son absorption. M. Velpeau loue cette pratique; elle a eu aussi l'approbation de M. A. Bérard, qui propose, pour parvenir au même but, des incisions sous-cutanées qui étendraient le foyer traumatique. Quand ce foyer est agrandi par rupture ou par incision sous-cutanée, il arrive ce que j'ai observé à la suite d'une rupture de la tunique vaginale dans un cas d'hydrocèle; la sérosité s'infiltra, disparut, et la guérison eut lieu. Un second cas vient de se présenter à mon observation; il en sera question plus tard. Mais pour les contusions, de deux choses l'une : ou les tumeurs sont petites et superficielles, et alors l'écrasement n'est pas d'une grande utilité, ou elles sont volumineuses et profondes, et ce moyen peut avoir de grands inconvénients. Les débridements *internes* de M. A. Bérard seraient donc préférables. 6° L'*incision* doit être employée, quand on a la certitude qu'aucun vaisseau important ne donne encore; mais encore doit-on, avant de l'employer, avoir tenté au moins les trois premiers moyens, les sangsues surtout. Quand on désespère de la résolution, et dans la crainte que les liquides accumulés ne suscitent une inflammation trop violente, on incise sur plusieurs points au lieu de faire une large incision. Le foyer est à découvert, une plaie existe; il faut alors modifier le traitement d'après ces circonstances. Quand la peau du foyer est trop amincie, il vaut mieux faire des incisions multiples qu'une grande incision qui favoriserait le décollement.

Plaies par rupture avec division de la peau. Ce sont les plaies contuses, les arrachements, les morsures. Je vais examiner d'abord

Digitized by Google

les caractères des plaies contuses en général; je dirai un mot ensuite des caractères des arrachements et des morsures; je traiterai ensuite du traitement d'une manière applicable à toutes les plaies par rupture avec division de la peau.

La peau n'élude pas toujours l'action des corps contondants; elle est souvent divisée, alors la plaie offre des caractères qui participent de la contusion et de la plaie par instrument tranchant. Il en est de même des plaies par arrachement ou par déchirure.

A. *Caractères des plaies contuses en général.* Les bords de la plaie contuse, inégaux, dentelés, mâchés, sont moins écartés que ceux de l'incision. Cependant tous les corps qu'on appelle contondants n'impriment pas toujours aux plaies ces caractères. Je me rappellerai longtemps une jeune fille, sur la tête de laquelle je vis passer la roue d'un tilbury; elle présenta une plaie de la région temporale aussi nette qu'une incision méthodiquement pratiquée avec un bistouri. Je fus chargé de traiter cette malade avec le docteur Raffin: nous obtînmes une réunion complétement immédiate par l'affrontement exact des bords de la plaie. Je ferai remarquer que les roues de cette voiture étaient très fines et que le cheval était lancé au galop. L'effusion du sang est, en général, peu considérable; il est retenu, en partie, dans les tissus voisins. La douleur, obtuse, quand un coup violent porte sur des régions où les os sont profonds, se montre, au contraire, plus vive et plus durable que celle des incisions, quand le coup agit sur un point où le squelette est sous-cutané. Les tissus sont aussi plus irrités; ce qui fait que l'inflammation se renferme rarement dans les limites de celle qui est dite adhésive; elle les dépasse nécessairement si les tissus ont été mâchés, à plus forte raison quand il y a commencement de mortification ou mortification complète; car ici le travail d'élimination est obligé. L'inflammation, à ce degré, n'est pas encore à redouter; car ses résultats sont, en définitive, conservateurs, puisqu'il est indispensable que la suppuration s'effectue avant la cicatrisation. Mais, à un plus haut degré, l'inflammation n'est plus médicatrice; elle sévit, au contraire, et contre les tissus déjà compromis par une contusion trop forte, et contre ceux qui n'ont pas été atteints par le coup. C'est alors qu'il convient de l'attaquer, pour la modérer si on ne peut l'abattre.

B. *Caractères des plaies par arrachement.* Ces plaies diffèrent selon que la partie a été séparée du corps sur le point même où elle a

Digitized by Google

été saisie, ou qu'elle a été divisée plus loin. Dans le premier cas, les phénomènes de la contusion se combinent avec ceux de l'arrachement; dans le second, ceux-ci seuls sont observés. Je suppose la séparation d'un membre à une articulation; voici ce qui arrive : les ligaments se rompent d'abord, puis les muscles, c'est-à-dire qu'il y a séparation de leurs fibres d'avec celles des tendons des aponévroses ou du périoste, selon le mode d'insertion des vaisseaux musculaires. On voit, sur la partie qui est restée, les tendons dont les extrémités sont épanouies, pendre et dépasser la surface traumatique; la peau cède en dernier lieu : les vaisseaux se rompent assez haut dans les chairs, ce qui fait que dans la plupart des cas, mais non dans tous, l'hémorrhagie n'est pas considérable. Une circonstance qui oppose le plus d'obstacle à l'effusion du sang, c'est la résistance inégale des trois tuniques artérielles; l'interne et la moyenne, moins extensibles, cèdent d'abord, l'externe se distend, s'allonge et se rétrécit en même temps; pour peu qu'un mouvement de rotation ait lieu, il s'opère accidentellement une vraie torsion des vaisseaux. Des observations bien authentiques prouvent que des arrachements de cette nature ont eu lieu. Ainsi, dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie* on en trouve deux cas; de La Motte en cite un; d'autres encore existent dans la science. Le plus remarquable a été consigné par Cheselden dans les *Transactions philosophiques* : Un jeune meunier avait une corde fixée à un poignet par un nœud coulant; elle s'engagea dans les roues du moulin en mouvement, ce malheureux fut soulevé par cette corde; après avoir perdu terre, il fut retenu par une poutre transversale qui exerça la contre-extension, tandis que les roues opéraient une extension si terrible que le bras et l'omoplate furent séparés du reste du corps. Il est bien remarquable que, dans ce cas comme dans les autres que j'ai cités, il ne survint aucun accident fâcheux; la guérison fut même rapide.

Des chirurgiens, abusant des machines pour réduire les luxations, ont produit non pas un arrachement comme celui du moulin, mais des déchirures très graves; il est bon de rappeler aux praticiens les accidents de cette nature au moment où quelques personnes semblent vouloir faire reprendre faveur aux machines. Dans ce cas, il s'opère une déchirure loin de l'endroit où la force est appliquée; il n'y a pas solution de continuité de la peau, et cependant ce n'est pas là une contusion ordinaire : en effet, les tissus n'ont été divisés

Digitized by Google

qu'après avoir été distendus dans un seul sens; point de choc, point de pression comme dans les vraies contusions.

Il y a des déchirures et des arrachements qui sont avec contusion : celles, par exemple, qui sont dues à la morsure et qui sont avec séparation complète ou incomplète d'un lambeau de chair.

C. *Caractères des morsures.* Les morsures simples, c'est-à-dire celles qui sont produites par la dent d'un animal qui n'est porteur ni d'un venin ni d'un virus, rentrent dans la classe des piqûres ou des plaies contuses. Mais il est à remarquer qu'elles sont plus douloureuses; car ordinairement l'animal secoue la tête et imprime parfois un mouvement de rotation à la partie qu'il saisit; ainsi la plaie se trouve réellement lacérée. Peut-être aussi la colère imprime-t-elle à la salive des qualités irritantes.

Traitement des plaies contuses, en général. Pour commencer le traitement des plaies contuses, je transcris ici un passage du livre de Boyer que je trouve remarquable sous beaucoup de rapports : « Quelles que soient les différences qu'offrent les plaies contuses, » toutes les fois qu'elles sont simples, et même lorsqu'elles sont » compliquées de corps étrangers dont on peut facilement faire » l'extraction, elles doivent être réunies immédiatement; car, » quoique leurs lèvres n'aient pas cette régularité qu'on observe » dans les plaies faites par instruments tranchants, et que les » parties vasculaires et autres qui aboutissent à leur surface aient » éprouvé une contusion plus ou moins grande, l'expérience jour- » nalière démontre qu'elles sont susceptibles d'agglutination et » que souvent elles guérissent par première intention, c'est-à-dire » sans suppurer. Cependant, comme la contusion est toujours plus » grande à la partie extérieure de la plaie que dans le reste de son » étendue, cette partie suppure ordinairement un peu; mais il est » toujours vrai qu'en réunissant d'une manière immédiate ces sortes » de plaies, leur fond s'agglutine en général très promptement. Par » ce procédé, on accélère singulièrement leur guérison et on ob- » tient une cicatrice bien moins apparente que si, les abandon- » nant à la nature, on n'en obtenait la guérison que par voie de » suppuration. »

Et plus loin Boyer ajoute : « Les plaies à lambeaux doivent aussi » être réunies lors même que le sommet des lambeaux a été telle- » ment contus qu'il paraît désorganisé. Dans ce cas, s'il est réelle- » ment désorganisé, il ne se réunira pas, et la nature en opérera

Digitized by Google

» la séparation. Mais, comme leur base est toujours beaucoup » moins contuse que leur sommet, elle se réunira immédiatement » et la suppuration n'aura lieu que dans l'endroit de la plaie qui » correspond à la portion désorganisée des lambeaux. »

Voilà des principes sages, éminemment pratiques, émis cependant par un chirurgien qui ne passe pas pour un partisan de la réunion immédiate. Comment donc les fauteurs de la réunion immédiate s'exprimeraient-ils? On voit Boyer craignant une inflammation trop intense, une trop vaste suppuration, une douleur trop vive, une guérison trop tardive et proposant avec raison de réunir la plaie pour éviter ces accidents. Pourquoi oublier ces principes quand il est question d'une plaie résultant d'une opération? Mais je ne dois pas anticiper sur une discussion que j'établirai nécessairement au sujet des amputations; cependant j'engage le lecteur à noter ce passage que je rappellerai plusieurs fois.

J'ai déjà dit qu'il fallait surveiller l'inflammation; c'est le cas d'employer, après la réunion immédiate, les discussifs dont il a été question dans le précédent article; les irrigations d'eau froide, longtemps continuées, seront ici très salutaires. (Voyez les Prolégomènes.) Enfin on ne doit pas perdre de vue la contusion, qui est quelquefois la circonstance la plus grave; car, sans elle, on n'aurait à traiter qu'une plaie simple. Une fois l'inflammation déclarée, il convient d'abandonner les discussifs et d'employer les antiphlogistiques proprement dits. Il n'est pas nécessaire, après le passage que j'ai cité, de recommander la réunion immédiate pour le traitement des plaies par arrachement loin du point qui a été saisi par la force déchirante. S'il y a morsure, il faut tenir compte de la douleur qui est le symptôme dominant: si les irrigations froides ne la calment pas, on devra recourir aux topiques laudanisés.

Mais il est des cas de plaies contuses qui ne permettent pas la réunion immédiate; par exemple, quand il y a une grande perte de substance des téguments; il y a impossibilité de les affronter, il faut alors panser à plat.

Pansement des plaies contuses et de toutes celles qui doivent suppurer. On couvre leur fond d'une compresse fenêtrée et enduite de cérat, et on répand sur elle de la charpie molle et fine; pardessus, on applique des compresses carrées ou longuettes, selon la forme de la partie blessée; le tout est contenu par des tours de

Digitized by Google

bande ou un bandage médiocrement serré. Si la plaie est petite, une bandelette de linge, enduite de cérat, est placée sur les bords, et la charpie est immédiatement appliquée sur le fond ; c'est là que le pus est ordinairement plus abondant ; on ne craint donc pas que la charpie se colle et déchire les rudiments de la cicatrice, quand on l'enlève, ce qui pourrait arriver sur les bords. On peut encore garnir le fond d'une plaie de charpie sèche et recouvrir le tout d'un large plumasseau sur lequel on étendrait une couche assez épaisse de cérat. La première levée de l'appareil ne devra avoir lieu qu'après trois ou quatre jours en été, et quatre ou cinq jours en hiver ; il convient d'attendre que la sécrétion morbide commence, pour éviter des douleurs aux malades. C'est parce que le second pansement se faisait trop tôt qu'il était considéré par les malades comme devant occasionner plus de douleurs que la blessure ou l'opération qui l'avait nécessité. On doit le renouveler tous les jours ou tous les deux jours. D'ailleurs ici, comme pour le premier pansement, on sera surtout dirigé par la promptitude ou la quantité de la suppuration.

Au-dessus de la charpie qui couvre les bandelettes ou les compresses cératées, on peut appliquer des topiques tels que des cataplasmes et autres ; car il ne faut pas oublier qu'il est très rare qu'une seule indication soit à remplir, surtout quand il s'agit d'une plaie contuse.

IV. PLAIES PAR ÉCRASEMENT. — PLAIES D'ARMES A FEU.

Les plaies par écrasement, quelle que soit leur cause, peuvent être comparées à celles qui sont produites par les projectiles ; ainsi les considérations que je vais présenter seront basées sur les faits relatifs aux plaies d'armes à feu. Mais il ne faut pas que cette circonstance, c'est-à-dire l'arme à feu, détourne le chirurgien de l'idée qu'on doit avoir de ces plaies, qui, au fond, sont comme les autres plaies par écrasement ; seulement ici le corps est mû avec une extrême rapidité : voilà tout ce qui le distingue des autres corps, qui produisent les plaies par écrasement.

Caractères des plaies d'armes à feu en général. La forme des projectiles de guerre, la violence de leur impulsion, donnent aux plaies des caractères que je vais exposer : une couche noirâtre les recouvre ; l'effusion de sang est peu considérable (quelquefois cependant ces plaies saignent autant que des plaies contuses ordi-

Digitized by Google

naires (1)); rarement la plaie est entièrement sèche. La douleur est gravative; il semble au malade qu'un fardeau l'accable ou que quelque corps très lourd l'a frappé sans lui faire une plaie. La douleur cuisante se manifeste plus tard et avec un degré de violence relatif aux parties intéressées et à l'état moral du malade; quelquefois elle est complétement nulle; et c'est surtout quand un projectile d'un gros calibre emporte, par exemple, une jambe; alors le malade tombe et croit d'abord que son pied a rencontré un fossé. Cette insensibilité s'étend plus ou moins; elle peut devenir, mais plus rarement qu'on ne pense, tout-à-fait générale, avec ou sans tremblements, avec ou sans convulsions. Toujours la peau est décolorée; souvent apparaît, sur elle, une teinte jaune. La contusion se montre avec tous ses degrés; la peau peut rester saine, tandis que les tissus sous-jacents sont broyés. En général, le gonflement est considérable; il est de deux espèces : ou pâteux, indolent, froid et peu coloré; ou rénitent avec sentiment de tension. Le volume de la partie peut aussi ne pas être augmenté; on dirait même quelquefois que les tissus ont été amincis. Le premier gonflement est dû à la stase des liquides déterminée par l'espèce de paralysie des tissus atteints. Le second est actif; ce sont les tissus qui se développent à la suite d'une forte irritation. Ici l'abord du sang est plus considérable et son retour aussi difficile. Le dernier état est dû à une désorganisation complète; l'innervation et la circulation n'existent plus; les tissus ainsi amincis doivent nécessairement périr et être éliminés.

Théories sur les phénomènes des plaies d'armes à feu. De pareils phénomènes ont paru très étranges et ont singulièrement préoccupé les premiers observateurs; il n'est pas d'absurdités qu'ils n'aient avancées pour les expliquer. Selon eux, la noirceur de la plaie était due à une brûlure ou à un venin qu'ils accusaient aussi des phénomènes nerveux que j'ai notés; les grands désordres, sans lésion de la peau, étaient produits par une masse d'air que le projectile déplaçait : c'est ce même air qui, passant près de la bouche des soldats, les asphyxiait; on attribuait aussi à l'électricité ces effets surprenants. Ce qui augmentait la surprise des anciens chirurgiens, c'était la bizarrerie des trajets que parcouraient les balles.

(1) Je lis à l'instant dans un journal quotidien qu'un enfant vient de périr d'hémorrhagie à la suite d'un coup de fusil chargé à plomb, qui l'a atteint à la cuisse.

Digitized by Google

Je ne réfuterai pas longuement ces explications, qui n'ont plus aucun crédit. On sait que la noirceur de la plaie est due à la mortification des tissus dont l'attrition a été extrême, car les projectiles les pénètrent en les écartant et en les écrasant, tandis que les autres corps les déchirent, les tranchent ou les écartent sans les écraser. Les troubles de l'innervation, l'insensibilité, etc., trouvent une explication naturelle dans l'ébranlement local ou général que le système nerveux a éprouvé dans la commotion qu'occasionne un choc aussi violent. Les grands dégâts des tissus, sans plaie à la peau, ne sont pas seulement l'effet des projectiles lancés par des armes à feu; d'autres corps contondants les occasionnent aussi, et c'est une raison de plus pour traiter dans un seul article de toutes les plaies par écrasement D'ailleurs un boulet peut enlever le nez, l'oreille ou l'épaulette d'un militaire sans causer aucun autre dégât, et cependant le projectile ne pouvait pas passer plus près de la tête et de l'épaule. Quant à l'électricité que le boulet aurait acquise par son frottement avec les parois du canon, on peut répondre que les métaux ne s'électrisent pas par le frottement. Pour mieux expliquer cet effet des boulets et les détours que prennent les balles, il faut se rappeler que ces corps possèdent deux mouvements, un de progression, l'autre de rotation. A la fin de leur course, ce dernier mouvement est surtout évident : c'est alors que les boulets courent sur le sol. Les jeunes soldats, dit Dupuytren, veulent les arrêter avec les mains ou le pied; ils bondissent sur leurs membres, et causent de graves désordres que l'intégrité de la peau ne pourrait faire soupçonner. Les balles mortes ou celles dont le mouvement a été ralenti par les résistances qu'elles ont trouvées dans nos tissus sont le plus facilement déviées. Sur le billard, la bille est d'autant plus sensible aux inégalités du tapis que sa course est plus avancée, que son mouvement de progression est plus épuisé. D'ailleurs, remarquez bien que les armes ne sont pas toujours méthodiquement chargées : si le projectile, au lieu de recevoir sa principale impulsion dans le sens du diamètre qui est parallèle à l'axe du canon, la reçoit, au contraire, plus ou moins obliquement, il aura une grande tendance à se dévier. Les joueurs de billard savent qu'une bille, selon qu'elle est frappée sur le centre ou sur un tout autre point, produit des *effets* bien différents. D'ailleurs le projectile ne frappe pas toujours nos tissus perpendiculairement, il en trouve qui lui offrent une densité et une élasticité différentes; puis surviennent les

Digitized by Google

plans inclinés qui l'éloignent nécessairement du trajet rectiligne.

D'après cela, devra-t-on s'étonner de voir une balle frapper sur le côté droit de l'os hyoïde, contourner le cou et venir sortir sur le côté gauche, de manière à suivre le trajet d'un collier? une autre entrer vers l'extrémité antérieure d'une côte et sortir vis-à-vis l'extrémité vertébrale? On croit qu'elle a suivi la corde de l'arc osseux et qu'elle a traversé un poumon; pas du tout, elle a couru sur l'arc lui-même et n'a pas pénétré dans la poitrine.

Ces déviations pourraient être appelées primitives; il en est d'autres qui sont consécutives et que l'on doit connaître pour éclairer les recherches des corps étrangers. Celles-ci sont dues aux contractions musculaires qui ont lieu après la blessure, aux changements de position de l'individu; ou bien elles sont déterminées par la suppuration qui a dégagé la balle du lieu où elle était retenue par la pression des tissus. On pourrait appeler cela des déplacements et non des déviations.

Différences des plaies d'armes à feu selon le projectile. J'ai commencé par exposer les caractères généraux des plaies d'armes à feu; leurs différences sont extrêmement nombreuses; j'examinerai les principales : elles seront déterminées par l'espèce de projectiles que voici : le plomb de chasse, les balles, les boulets, etc. Ces projectiles, je les appellerai directs; les indirects seront fournis par les éclats des corps frappés par les premiers, comme les portions de bois détachés de la mâture ou du pont d'un navire, les pierres que le boulet détache d'un mur, etc. Ordinairement cette dernière classe contond et déchire; l'autre écrase réellement. Les éclats d'obus et de bombe constituent une classe de projectiles intermédiaire aux deux que je viens d'établir; leurs effets participent de ceux qui appartiennent à l'une et à l'autre.

1° *Plomb de chasse.* Quoique appartenant à la première classe, le plomb de chasse ne fait que des plaies peu graves et qui suppurent à peine. On a même avancé, et avec raison, qu'elles se réunissaient parfois immédiatement. Mais pour produire des effets aussi simples, le plomb doit être disséminé sur une large surface et l'individu qui sert de but doit se trouver à une certaine distance. A bout portant, la charge de plomb fait une blessure plus grave que la balle; j'en ai cité précédemment un exemple : ainsi celle-ci peut traverser un poumon sans produire une blessure mortelle, tandis qu'une masse de plomb qui *fait balle* déchire l'organe et détermine promptement

Digitized by Google

la mort. Au lieu de grenaille, on charge quelquefois l'arme avec des fragments irréguliers de plomb qui produisent des plaies graves. Les malfaiteurs trouvent des projectiles partout; j'ai vu une blessure mortelle de l'intestin déterminée par des têtes de clous mêlées à une charge de plomb. De pareils corps étrangers produisent trop d'irritation pour séjourner longtemps dans nos tissus, tandis que la grenaille y reste quelquefois impunément.

2° *Balles.* Elles produisent les effets que voici : 1° une contusion sans lésion de la peau, soit à cause de leur direction oblique, soit parce qu'elles conservent peu de force. Aujourd'hui, dans les duels bien dirigés et de convenance, les témoins chargent peu le pistolet et on se met à vingt-cinq pas. On a ainsi le double avantage de tirer très juste et de ne produire que de simples contusions, les habits sont seulement traversés. J'ai vu l'effet d'une de ces balles; elle avait percé l'habit et le gilet, mâché la chemise et déterminé sur la peau qui revêt le sternum une contusion ressemblant à la plaque brune que laisse un très petit fragment de potasse caustique qu'on a fait fondre sur la peau. Mais ce n'est pas toujours avec des intentions aussi conciliatrices qu'on charge une arme, et alors la balle peut produire :

2° Une plaie contuse dont la forme variera selon que le projectile a frappé obliquement ou perpendiculairement. Dans le premier cas, la plaie a la forme d'un ovale; la ligne suivie par la balle et la surface cutanée forment un angle obtus d'un côté et aigu de l'autre : c'est à la partie de la circonférence de la plaie qui correspond à celui-ci que se trouve une escarre taillée en biseau, aux dépens de la face externe de la peau ; le point opposé de la circonférence qui correspond à l'angle obtus ne présente point d'escarre, et le biseau est aux dépens de la face interne de la peau. Dans le second cas, c'est-à-dire quand la balle frappe perpendiculairement, elle creuse un canal et va se loger dans les chairs ou les traverse tout-à-fait. Il y aura donc une seule ouverture ou deux ouvertures, et ici elles présenteront un aspect différent, si on les examine peu de temps après le coup. L'ouverture d'entrée, plus petite, plus régulière, plus contuse, aura les bords dirigés en dedans ; l'ouverture de sortie plus large, plus irrégulière et déchirée, aura les bords dirigés en dehors : ce qui s'explique par la différence relative de la force du projectile et de la résistance des tissus. M. le docteur Arnal a fait des expériences intéressantes qui confirment ce que j'avance

Digitized by Google

ici. En tirant sur des planches, l'ouverture d'entrée a été trouvée régulièrement ronde et du diamètre de la balle, celle de sortie était plus grande, inégale, avec éclats poussés derrière la planche. Si M. Arnal tirait sur plusieurs planches placées les unes à la suite des autres, on voyait le trou des planches s'agrandir à mesure qu'on examinait les planches les plus éloignées de la planche antérieure. Ces expériences sont de forts arguments contre ceux qui prétendent que l'ouverture d'entrée est plus petite parce qu'étant sur le point de la plus forte contusion, le gonflement plus considérable rétrécissait cette ouverture. Mais, d'un autre côté, j'ai vu des trous de balles faits sur des cadavres par M. Ribail, et il était souvent très difficile de distinguer l'ouverture d'entrée de celle de sortie. Il est vrai de dire que dans ces expériences on tirait de près. Voici les résultats fournis à M. Gerdy par l'observation clinique et des expériences faites sur des animaux vivants et sur le cadavre : Le plus souvent l'ouverture d'entrée est plus grande que celle de sortie ; d'autres fois les deux ouvertures sont égales, et, comme je viens de le dire, si on ne connaissait pas d'avance la direction du tir, on ne pourrait les distinguer. En tirant obliquement sur une surface plane, M. Gerdy a obtenu sur le cadavre une ouverture d'entrée ovalaire. Si on atteignait perpendiculairement la face antérieure de la cuisse, la jambe étant fléchie, on produisait des ouvertures rondes qui devenaient transversalement ovalaires par l'extension de la jambe, et surtout par la flexion de la cuisse sur le bassin. On voit donc que plusieurs circonstances relatives au tir, à l'état des parties quand elles sont atteintes, et la position qu'elles prennent après la blessure, que l'état de tension ou de relâchement de la peau, peuvent apporter des différences dans la forme, l'étendue des ouvertures produites par les balles.

En entrant, la balle jouit de toute sa force d'impulsion, elle trouve un point d'appui dans les tissus sous-cutanés, elle doit agir en écrasant ; mais à mesure qu'elle marche dans nos tissus, le mouvement d'impulsion se ralentit, le mouvement de rotation reste, la balle alors écarte et déchire les tissus ; parvenue sous la peau, qui est la dernière barrière à franchir, elle la pousse devant elle et la fend en plusieurs lambeaux. La balle a donc creusé une voie qui s'élargit à mesure qu'elle arrive à sa fin. Si elle s'arrête dans les tissus, la plaie qu'elle forme a quelque analogie avec celle produite par un instrument piquant; seulement, dans le fond,

Digitized by Google

elle est plus large qu'à l'entrée, ce qui est dû aux mouvements de rotation auxquels la balle se livre en mourant.

La circonstance d'une seule ouverture indique que le projectile est demeuré dans les chairs, les deux ouvertures doivent faire présumer que la plaie ne contient point de corps étranger. Mais, dans des cas exceptionnels, le contraire arrive : ainsi une balle peut s'être coiffée d'une portion de la chemise ou d'une partie des habits ; à mesure qu'ils sont retirés, la balle sort avec l'enveloppe qu'elle s'était faite ; on ne constate qu'une ouverture, et cependant il n'y a point de balle dans la plaie. Il arrive aussi que les contractions musculaires, les changements de position la chassent, si elle n'est pas profondément située, et si le trajet qu'elle a parcouru n'est pas sinueux. Si la charge contient deux balles, elles entrent toutes deux, mais peut-être une seule sortira ; ou bien, si une balle se coupe en deux sur une crête osseuse, comme sur le bord antérieur du tibia, un fragment pourra rester dans les chairs, l'autre sortira. Dans ces deux derniers cas, la plaie aura deux ouvertures, et cependant elle contiendra un corps étranger.

Ce ne sont pas seulement les balles restées dans les chairs qui compliquent une plaie ; les portions d'habits que le projectile détache et entraîne avec lui ne le suivent pas dans toute sa course ; ils restent quelquefois dans les tissus. Des fragments de boutons ; de clefs de montre, des pièces de monnaie, voilà encore une série de corps étrangers à laquelle on ajoutera ceux fournis par l'organisme, comme les esquilles d'os et d'autres tissus mortifiés : ainsi, à la rigueur, une plaie d'arme à feu, déterminée par un projectile un peu volumineux, et à une certaine portée, est toujours compliquée de corps étrangers, puisque les escarres en font partie.

Les balles font des espèces d'amputations, si elles sont douées d'une grande vitesse, et si elles rencontrent des parties d'un diamètre inférieur au leur, comme un doigt, le bout du nez, le lobule de l'oreille, etc. Les plaies qui en résultent guérissent ordinairement avec facilité.

Les balles produisent donc des contusions, des plaies contuses variées et de véritables amputations.

3° *Boulets.* Les contusions qu'ils déterminent sont celles dont il a été déjà question, et qui ont lieu quand le projectile est mort, qu'il agit obliquement et autant par son poids que par le peu de mouvement qu'il conserve. S'il rencontre alors un membre, tous les tis-

Digitized by Google

sus qui le composent peuvent être broyés, excepté la peau, qui reste intacte : dans les premiers moments, il y a une telle rénitence des tissus, qu'il est difficile de constater les désordres. Delpech dit avoir vu avec M. Ribes, durant le siége de Roses (Catalogne), une jambe fracassée par un boulet et à l'égard de laquelle il fût permis de douter de la moindre fracture jusqu'après la mort.

C'est à la suite de ces énormes contusions que l'étranglement est terrible : aussi doit-on se hâter de prendre un parti. La surprise du chirurgien est bien autrement grande quand une contusion de cette nature porte sur la poitrine et sur l'abdomen! l'autopsie seule peut lui donner une idée juste de l'étendue des dégâts qui ont été produits, et malheureusement il peut toujours s'attendre à les constater. Avec l'intégrité parfaite de la peau coïncident des déchirures énormes du foie, des intestins, une contusion telle des poumons, que les circulations de l'air et du sang deviennent impossibles. Un boulet peut agir sur la poitrine de manière à briser son squelette; on palpe ses parois qui n'offrent plus aucune résistance, ou elles cèdent comme les parois abdominales dans leur état de relâchement. Ceux qui ont si étrangement exagéré l'innocuité des plaies sous-cutanées auraient dû songer à ces terribles broiements sans solution de continuité de la peau.

Les plaies contuses déterminées par les boulets ne sont pas aussi variées que celles des balles. Elles sont larges, fortement contuses, le plus souvent avec perte de substance. De grands lambeaux de chair, des membres entiers, plusieurs membres même, sont quelquefois enlevés. Ces projectiles font plus souvent des amputations que les balles. Si l'étranglement est moins fréquent à la suite de ces plaies, la commotion et ses conséquences se manifestent bien plus fréquemment, et cette circonstance doit entrer pour beaucoup dans le pronostic. Ces vastes plaies, après l'élimination de l'escarre, sont très sensibles à tous les modificateurs, au froid surtout; de là une cause de tétanos.

Les boulets agissent quelquefois en déchirant et en contondant. Comme on le pense bien, les plaies qu'ils produisent sont rarement compliquées de leur présence; on le conçoit plus facilement pour les biscaïens, et l'observation prouve que ces petits boulets ont séjourné assez longtemps dans les parties vivantes. Mais des faits analogues relatifs aux vrais boulets doivent être acceptés avec beaucoup de réserve. Il est dit cependant dans le *Traité des bles-*

Digitized by Google

sures par armes de guerre de Dupuytrén, qu'un boulet de *neuf* livres se logea complétement dans la cuisse d'un soldat, et que le chirurgien qui fit le pansement ne s'était point aperçu de la présence de ce projectile dans l'épaisseur du membre!

Les éclats d'obus, de bombes, déchirent, contondent et font des plaies très irrégulières; leurs inégalités font qu'ils perdent bientôt leur extrême vitesse : aussi sont-ils suivis de moins de commotion. Souvent ces projectiles demeurent dans la plaie et la compliquent. Un projectile qui causerait de bien grands désordres serait le boulet ramé, celui que l'on lance pour rompre les agrès des vaisseaux. Ce sont deux moitiés de boulet tenues par une tige de fer à une certaine distance l'une de l'autre (1).

Projectiles indirects. Ce sont les pierres, les éclats de bois, etc. : ils produisent surtout des plaies avec de grandes dilacérations. Ils s'implantent très souvent dans les chairs quand ils sont peu volumineux, et déterminent de très vives douleurs. Les corps étrangers qui compliquent les projectiles lancés par les bouches à feu sont surtout les fragments d'os, car il est rare qu'ils ne déterminent pas de fractures. Il y a toujours des escarres et des portions de tissus trop meurtries pour que les esquilles continuent à vivre.

Je vais jeter un coup d'œil sur ce qui se passe à la suite d'une plaie d'arme à feu qui a été abandonnée à elle-même.

Symptômes, marche, terminaison des plaies d'armes à feu en général. J'ai dit que le plomb de chasse disséminé meurtrissait peu, qu'il provoquait peu d'inflammation (il peut même ne pas en produire du tout) et qu'il finissait par demeurer innocent dans nos tissus. La contusion sans fracture déterminée par une balle suit la marche indiquée à l'article CONTUSION. Quand il y a fracture, les phénomènes consécutifs ont une grande analogie avec ceux qui sont produits par le boulet mort; il en sera bientôt question.

En pénétrant dans nos tissus, la balle fait une plaie qui présente à son entrée la contusion à tous les degrés, lesquels forment autant de cercles, allant en s'agrandissant, à mesure qu'on les examine du centre à la circonférence. La contusion diminuera à mesure que les cercles s'agrandiront. Le plus étroit aura à peu près le diamètre de la balle; là, la mortification est complète. Le second cercle est

(1) Voyez le travail de M. Hipp. Larrey, *Histoire chirurgicale du siége de la citadelle d'Anvers.*

Digitized by Google

composé par des tissus dont les droits à la vie sont très contestables, leur conservation tient à l'état de l'inflammation qui va se développer, ils sont d'ailleurs mêlés à du sang extravasé; viennent ensuite les couches qui, fortement refoulées, sont assez irritées pour devenir le siége d'une inflammation vive; arrivent enfin le simple froissement, la diffusion sanguine qui s'étend plus ou moins loin. C'est dans la troisième zone que s'opère le premier mouvement de réaction, parce que là les tissus sont vivement irrités et possèdent toutes leurs propriétés vitales; ils se gonflent, suppurent, et si leur inflammation se renferme dans des limites convenables, la deuxième zone pourra être conservée, et l'élimination seule de l'escarre aura lieu; elle se fera par des débris qui se mêleront au pus, et seront versés au-dehors. Mais des aponévroses qui empêchent le développement inflammatoire, la division de parties trop sensibles, une mauvaise disposition du sujet, peuvent faire que la mortification s'étende au loin; alors la réaction générale deviendra considérable et de là des accidents graves. Quand la commotion a engourdi l'action des tissus, et j'oserai dire des fluides, la réaction s'opère lentement ou ne s'opère pas du tout. La suppuration survient; mais elle n'est pas produite par une inflammation bornée; la lymphe plastique ne se dépose pas aux environs; du pus seulement suinte des surfaces blafardes; bientôt il est résorbé: de là encore des accidents presque toujours mortels.

Les phénomènes ne sont pas toujours aussi complexes; quelquefois il apparaît à peine un léger gonflement qui ferme la plaie; un peu de pus est produit, et tout se borne là. On a dit que des balles ont traversé nos tissus sans qu'on ait constaté la présence d'une certaine quantité de pus, il est des faits cités par Larrey et Sanson qui semblent appuyer cette opinion qui appartient d'ailleurs à J. Hunter. Ce chirurgien pense que, dans les cas où la balle a perdu beaucoup de son mouvement, elle pénètre nos tissus sans trop les contondre; leur réunion sans suppuration n'est pas impossible alors. On voit, au reste, que la suppuration est bien moindre à la fin qu'au commencement du trajet parcouru par la balle. Ordinairement la première ouverture qui se ferme est celle de sortie. On dit avoir vu, quelquefois, sur ce point, la réunion sans suppuration avoir lieu, tandis que l'ouverture d'entrée avait fourni une certaine quantité de pus.

Les balles, comme le plomb de chasse, séjournent quelquefois

Digitized by Google

très longtemps dans nos tissus. Où s'est reposée la balle, la contusion n'est pas extrême ; elle est au degré convenable pour déterminer la formation d'un kyste qui sert d'enveloppe ; mais elle émigrera probablement plus tard, car les mêmes tissus qui ont supporté sa présence pendant un certain temps deviendront, un jour, plus sensibles ou plus irritables. Toujours est-il qu'ils s'enflammeront, et que, sur un des points du kyste, aura lieu une ulcération dans laquelle la balle s'engagera ; alors, sur le point opposé, surviendra du gonflement qui la poussera ; puis une autre ulcération s'ouvrira devant la première, laquelle se fermera en pressant encore sur la balle et *à tergo;* celle-ci marchera donc ainsi vers l'extérieur, la peau subira enfin la perte de substance nécessaire pour accomplir l'élimination. C'est un procédé analogue que la nature suit pour l'élimination de tous les corps étrangers. Cependant tout ne se passe pas aussi bien ; car, en se déplaçant, il arrive, rarement à la vérité, que les ballès causent des accidents mortels ; ainsi, on en a vu qui ont séjourné longtemps dans le cerveau sans nuire à ses fonctions, mais, en changeant de place, elles ont donné lieu à la mort.

Un travail analogue à celui qui s'opère après les plaies des balles, suit les désordres causés par les boulets ; mais ici tout est porté au summum d'intensité. Il ne faut jamais songer à cette inflammation bénigne limitée qui ne va pas toujours jusqu'au degré de la suppuration. Des tissus de nature différente ont été profondément meurtris, presque toujours des os ont été brisés, des lambeaux emportés tandis que d'autres ne tiennent que par quelques fibres. Que de causes d'irritation ! Chaque partie mortifiée devient un stimulus qui suscite sa réaction locale. L'organisme doit en être ébranlé, et si sa réaction n'est pas en rapport avec celles qui s'opèrent partiellement sur la localité affectée, les plus grands dangers menacent le malade. Si on a lieu de craindre un excès de forces au moment où l'inflammation éclate, on doit appréhender aussi leur épuisement, quand la suppuration s'établit, car elle sera abondante. Le pus ne sera pas toujours rejeté au moment de sa formation ; la plaie étant anfractueuse, des foyers se formeront dans des lieux cachés : si on ne va pas à leur recherche, ils faciliteront la résorption ou entretiendront un excès d'inflammation qui contribuera encore à épuiser le malade. Cependant cette dernière circonstance ne se rencontre pas toujours ; la plaie se régularise quelquefois et suit la marche de celles qui suppurent.

Digitized by Google

J'ai fait remarquer que les plaies déterminées par les projectiles étaient avec commotion. Ce que j'ai dit de l'ébranlement des tissus, de leur engourdissement après l'action de la balle, est à plus forte raison applicable ici. A quels désordres ne doit-on pas s'attendre si la réaction ne s'organise pas, même dans les parties qui n'ont pas été directement contuses! La plus grande partie d'un membre est le siége d'un engorgement pâteux, sans chaleur, dépourvu de sensibilité; et quand enfin l'inflammation se déclare, elle est toujours suivie d'une suppuration diffuse, et, quelles que soient les préventions du chirurgien sur sa nature envahissante, il est toujours surpris de l'étendue qu'elle finit par occuper. Je le dis par anticipation, cette circonstance doit être prise en grande considération, quand la question de l'amputation est agitée.

C'est surtout quand la réaction se fait si mal qu'on doit s'attendre à ces hémorrhagies consécutives si dangereuses. Les artères provisoirement oblitérées par les tuniques mortifiées, le sont définitivement par l'inflammation adhésive; mais si cette espèce d'inflammation ne se manifeste pas, si le sang ou caillot ne s'organise pas, l'escarrhe tombe, les vaisseaux restent ouverts et le sang s'échappe: nouvelle cause d'épuisement qui, ajoutée à celle produite par l'abondance de la suppuration, doit rendre le pronostic extrêmement fâcheux. Comment espérer le salut d'un malade qu'on abandonnerait après un tel broiement d'un membre, que la peau ressemble à un sac qu'on aurait farci avec de la chair hachée? Tout tomberait en putrilage, la peau elle-même; et si, par miracle, le blessé résistait aux accidents primitifs, il est douteux qu'il pût faire les frais d'une suppuration longue et abondante.

Diagnostic des plaies d'armes à feu. Le diagnostic des grandes contusions causées par les boulets est quelquefois difficile à établir; on a vu même plusieurs fois la mort survenir avant qu'on ait soupçonné la gravité de la lésion. C'est l'intégrité de la peau et, dans quelques cas, la résistance extrême de cette membrane qui, empêchant de constater l'état des parties sous-jacentes, causent les erreurs que je signale ici; mais si le blessé accuse une douleur sourde, mais persistante, dans une région du corps ordinairement étendue, s'il est pris de tremblement, de pâleur, de découragement, s'il y a persistance du trouble général, on peut soupçonner une altération profonde et sérieuse, lors même qu'aucun symptôme évident et caractéristique d'une lésion locale ne justifie complétement les craintes du chirurgien.

Digitized by Google

Il faudrait savoir pour compléter le diagnostic quelle est l'étendue de la plaie, quelle est sa direction, quels organes sont blessés, et à quel degré ; s'il y a des corps étrangers, quelle place ils occupent, etc. : or, c'est ce qu'il est souvent difficile et quelquefois impossible de déterminer. L'importance qu'on attachait autrefois à établir le diagnostic exact du trajet parcouru par la balle, faisait qu'on engageait sans ménagement et à plusieurs reprises, dans la plaie, les doigts ou des sondes métalliques. Cette pratique a été avec raison blâmée par Ravaton, par de La Motte ; on doit s'en abstenir, à moins que l'on ne suppose l'existence d'un corps étranger.

Pronostic des plaies d'armes à feu. Ce que j'ai dit des différences de ces plaies, selon le projectile qui les a produites, et la considération des parties blessées, de la profondeur des blessures, établissent des différences de gravité. D'une manière absolue, on peut dire que toute plaie d'armes à feu est grave. Les plus graves sont celles avec pénétration dans les grandes cavités, dans les articulations. Il faut y joindre la lésion des os, même dans leur diaphyse, puisque c'est presque toujours un cas d'amputation.

De ces considérations, que j'aurais pu étendre davantage, ressortent des données pratiques qui vont être mises à profit.

Traitement des plaies d'armes à feu en général. Avec des idées aussi fausses sur la nature des plaies d'armes à feu, les anciens devaient être conduits à des conséquences pratiques absurdes et dangereuses. L'empoisonnement des plaies étant l'idée étiologique dominante, la cautérisation devait surgir comme indication principale. C'est surtout Paré qui changea un traitement qu'on a considéré comme barbare. Mais il arriva par hasard à une autre thérapeutique, tandis que Bartholomeus Maggius, dans son Traité des plaies d'armes à feu, publié en 1552, a parfaitement établi par le raisonnement et l'expérience la fausseté de la doctrine de l'empoisonnement par les projectiles lancés par la poudre à canon. Une appréciation plus juste encore des caractères de ces plaies les a ramenées à la catégorie des plaies contuses ; seulement on a noté que la contusion était le plus souvent à un degré extrême, qu'elles étaient enfin par écrasement, et qu'on pouvait presque toujours les considérer comme compliquées. De là plus de gravité dans, le pronostic et la nécessité d'une thérapeutique moins simple.

Quand le projectile n'a produit qu'une contusion ordinaire, il

Digitized by Google

n'y a rien à ajouter au traitement de la contusion ; dans le cas, au contraire, où il existe cette attrition qui ne laisse que la peau d'intacte ; si c'est une cavité qui est ainsi frappée, il n'y a aucune thérapeutique à faire, le cas est essentiellement mortel ; si c'est un membre, l'amputation est urgente, il en sera question ailleurs.

Mais les plaies d'armes à feu les plus fréquentes présentent d'autres indications : la principale est de ramener cette plaie si contuse, si inégale, aux conditions d'une plaie simple ; ici, ressort encore la nécessité d'amputer régulièrement le moignon informe laissé par le boulet qui a enlevé un membre, ou bien de retrancher une partie des lambeaux qui doivent tôt ou tard se mortifier et tenter la réunion autant que possible. M. Baudens a surtout insisté sur cette pratique, qui entre ses mains a été heureuse. Tous les efforts du praticien doivent tendre à diminuer l'étendue de la surface traumatique.

Le débridement trouve ici sa place ; il faudrait savoir si on doit l'employer d'une manière générale, ou s'il convient seulement dans certains cas. Deux chirurgiens du premier ordre, John Bell et J. Hunter sont opposés sur cette question ; le premier se déclare partisan presque exclusif de ce moyen, tandis que son célèbre compatriote semble le rejeter dans presque tous les cas. Ceux qui adoptent la doctrine de John Bell, attribuent au débridement les avantages que voici : 1° plus de facilité pour l'extraction des corps étrangers ; 2° issue plus facile aux fluides extravasés, le débridement agirait comme une saignée locale ; 3° transformation d'une plaie tubulaire, comme celle d'une balle, en une plaie ouverte et anguleuse ; 4° division des plans fibreux, de là plus de liberté pour le développement des tissus enflammés. J. Hunter oppose : 1° l'exaspération de l'inflammation par la plaie du débridement ; 2° la guérison plus prompte des blessures qui n'ont pas été débridées ; 3° la facilité avec laquelle les incisions se referment ; 4° leur inutilité pour la sortie des escarres, parce que, quand la suppuration est survenue, la plaie est assez large ; 5° il reste à prouver qu'une nouvelle blessure détruit une tension déterminée par une première blessure. Selon J. Hunter, cela choque le sens commun. Pour ce qui est des corps étrangers, surtout des balles, J. Hunter, qui est naturiste, n'ajoute pas à leur extraction la même importance que les autres chirurgiens ; il se confie beaucoup aux ressources de l'organisme. Les Anglais paraissent avoir été plus influencés par

Digitized by Google

la doctrine de J. Hunter, que par celle de John Bell, qui, pour le dire en passant, déclare son confrère peu compétent dans une pareille question. Ce n'est pas la seule injustice que J. Bell s'est permise à l'égard de J. Hunter.

Une solution qu'il faudrait obtenir plutôt de l'expérience que de la théorie, serait celle qui nous permettrait de décider si le débridement doit être employé comme moyen préventif ou seulement comme opération destinée à lever l'étranglement, quand il existe. Voici donc comment la question devrait être posée : Faut-il nécessairement débrider parce qu'une balle a traversé un membre, ou bien faut-il attendre que l'indication en soit fournie par une trop grande tension des tissus, ou par la nécessité de livrer passage à des corps étrangers dont la sortie serait très difficile? Il faut donc transformer cette question en une question d'opportunité; celle de nécessité, dans certains cas, n'a même pas besoin d'être posée, elle est résolue. Un accident aussi grave qu'une inflammation avec étranglement a dû porter les praticiens à chercher les moyens de le prévenir : aussi quand la blessure porte sur une partie dont les conditions anatomiques sont favorables à l'étranglement, se hâte-t-on de débrider. Sans partager toutes les préventions de J. Hunter contre le débridement, je me rangerais volontiers du côté des chirurgiens qui voudraient attendre une indication pour débrider, quelle que fût la structure de la partie blessée. Pendant que je dirigeais par intérim le service chirurgical de l'hôpital Saint-Louis, on y reçut un mécanicien qui se blessa en voulant essayer un fusil à canne ; il avait la main droite devant la bouche de cette arme, quand un ouvrier lâcha la détente; cette main fut traversée par la balle, qui fracassa le quatrième métacarpien. Après avoir fait l'extraction de plusieurs petites esquilles, je me demandai si je devais pratiquer le débridement ; la structure de la partie semblait l'indiquer, car c'est bien à la main que l'on observe des inflammations avec étranglement. Cependant la crainte d'augmenter les désordres, de léser des parties essentielles aux mouvements d'une main si précieuse à un malheureux ouvrier, peut-être aussi le peu d'accord des auteurs sur ce point de thérapeutique, me déterminèrent à attendre qu'une indication précise se manifestât; mais je fis tout pour prévenir l'étranglement. Une large saignée, puis une application de cinquante sangsues sur le dos de la main, furent faites le même jour; le lendemain autant

Digitized by Google

de sangsues; le troisième jour même saignée locale; puis manuluves, cataplasmes émollients, diète sévère. Tous ces moyens eurent un tel succès, que cet ouvrier n'a perdu aucun mouvement, même du doigt qui correspond au métacarpien brisé par le coup de feu. Après les combats de juillet, je fis transporter quelques blessés de l'ambulance de l'église Saint-Germain-l'Auxerrois à l'hôpital Saint-Côme, aujourd'hui Cliniques de la Faculté. Un d'eux avait eu l'articulation du genou traversée par une balle qui était entrée au-dessus de la rotule, et était sortie au-dessous du creux poplité. Certes, ici, la plaie était de toute part entourée de plans fibreux bien résistants, l'étranglement était donc à craindre. Nous résolûmes cependant, avec M. Guersant fils, de ne pas débrider; nous redoutions d'ouvrir plus largement l'articulation, et d'ailleurs la plaie du creux du poplité était trop voisine de vaisseaux importants pour nous permettre de hasarder des incisions sur ce point; ce malade guérit parfaitement. Chose extraordinaire, il n'y avait eu ni commotion locale, ni générale, et cependant le militaire nous a assuré n'avoir jamais souffert de cette plaie, dont la marche a été d'une simplicité remarquable. Je n'ai jamais vu une pareille lésion déterminer si peu de suppuration; moins attentifs, nous eussions pu croire que la plaie s'était réunie immédiatement, comme celles dont parlent M. Larrey et Sanson.

Je ne m'abuse pas sur l'importance de ces deux observations. Il les faudrait réunies à une série de faits analogues, pour en déduire une règle de pratique. D'ailleurs, je suis persuadé de l'utilité du débridement, mais je crois qu'il ne doit pas être employé comme moyen préventif. Quelle que soit, au reste, l'opinion qu'on adopte sur son opportunité, presque jamais il ne devra être simple. Quelle liberté donnerait-on aux tissus, si, par exemple, à la partie externe de la cuisse, on ne pratiquait sur l'aponévrose qu'une incision longitudinale? quelque étendue qu'on pût lui donner, on agirait selon les principales fibres, et on manquerait le but qu'on se propose, car la tension de l'aponévrose fermerait la plaie comme une boutonnière est fermée quand elle est tirée par ses deux bouts: tandis qu'une ou deux incisions, faites dans un sens contraire, donnent une ampleur considérable. C'est donc encore ici le cas d'employer le *débridement multiple*.

En parlant de la contusion, j'ai fortement recommandé les applications de sangsues; on ne saurait trop tôt et trop fréquemment

Digitized by Google

les employer, dans les cas où un fort projectile a frappé une cavité ou un membre appartenant à un sujet jeune et robuste, chez lequel la réaction s'établit rapidement. Cette saignée locale, habilement combinée avec les irrigations d'eau froide, peut éteindre et même prévenir les inflammations les plus intenses. Cependant, il ne faut pas perdre de vue la distinction que j'ai établie entre deux gonflements qui se manifestent à la suite des plaies d'armes à feu. On se rappelle qu'il en est un qui est froid, indolent, passif, celui-là n'indique pas du tout ces puissants sédatifs, car ils énerveraient encore plus l'action vitale, déjà singulièrement affaiblie et quelquefois même complétement suspendue par la commotion; c'est le cas, au contraire, d'employer les topiques stimulants et chauds, mais en surveillant leur action : car, à peine la chaleur s'est-elle manifestée, qu'il faut se hâter de changer de médication; on en viendra alors aux moyens franchement antiphlogistiques. Ici les sangsues trouvent encore leur place; mais, comme il s'est passé déjà un certain temps depuis la blessure, il vaut mieux leur faire succéder les cataplasmes émollients et les fomentations de même nature que les applications froides. D'ailleurs, même dans les premiers temps, celles-ci ne sont pas toujours bien supportées par le malade, et elles paraissent augmenter les douleurs; quelquefois, selon les rédacteurs des *Leçons de Dupuytren sur les plaies d'armes à feu*, elles produisent un refroidissement général, du frisson, et des phlegmasies internes; mais peu de faits authentiques justifient cette dernière accusation, qui serait certes la plus grave. Voyez, d'ailleurs, dans les prolégomènes, ce que j'ai dit des *irrigations*.

Il n'est pas nécessaire de recommander aux praticiens de nos jours de n'employer dans le pansement de ces plaies ni mèches, ni bourdonnets, ni séton, ni aucun des onguents irritants dont les anciens abusaient. Le pansement sera le même que celui indiqué pour les plaies contuses : seulement il sera surveillé avec plus de sollicitude, car c'est surtout ici qu'il faut éviter les clapiers, les fusées de pus. Ainsi on ne devra pas ménager les contre-ouvertures, quand elles deviennent nécessaires. La compression méthodiquement faite sur les points où la plaie est anfractueuse peut éviter l'emploi du bistouri. Ce n'est pas seulement dans cette vue que la compression doit être employée, on la fera concourir à la résolution, dans les cas où la plaie ne sera pas trop étendue et le gonflement très prononcé. Je le répète à dessein, ce moyen,

Digitized by Google

héroïque entre des mains habiles, peut devenir funeste entre des mains peu exercées. Pourquoi ne s'étudierait-on pas à le manier? Le chirurgien se rend familières des opérations bien plus difficiles que l'application méthodique d'une bande; mais il faut le vouloir.

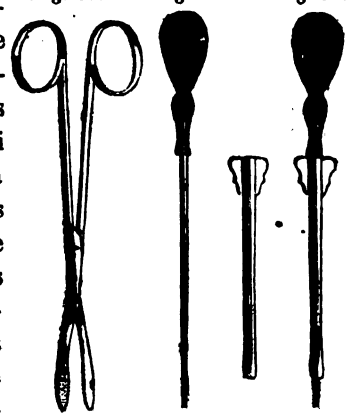
Je ne puis entièrement partager l'extrême confiance que J. Hunter accorde aux forces de l'organisme pour l'expulsion des corps étrangers qui compliquent ces plaies. Loin de moi, cependant, l'idée de conseiller des recherches longues, douloureuses, et faites dans des régions où sont des organes délicats. Mais il ne demeure pas moins établi, en pratique, qu'il faut souvent extraire ces corps étrangers. Voyez ce que je dis de l'extraction en général dans le prochain chapitre intitulé *Corps étrangers*. L'instrument dont on se sert pour procéder à la recherche et à l'extraction des portions de pierre qui peuvent rester dans la vessie après la taille, est celui qui a servi ici de type : c'est une espèce de cuiller arrondie et portée sur une longue tige, sur laquelle règne une crête qui se termine par un bouton. On tient cet instrument comme une plume à écrire, et on l'enfonce dans la plaie déjà débridée ; dès qu'il a touché la balle, on le penche, et on ramasse pour ainsi dire le corps étranger ; on le retire ensuite, en lui conservant la même inclinaison. Boyer fait l'éloge de la *curette tire-balle* de Thomassin : c'est une addition faite à la curette ordinaire. L'instrument se trouve alors composé de deux tiges qui sont toutes deux terminées en haut par un anneau ; mais, en bas, l'une d'elles porte une cuiller, l'autre est taillée en bec de flûte ; celle qui appartient à la cuiller présente du côté de la concavité de celle-ci une rainure qui reçoit la seconde tige. Quand la balle est saisie par la tige à cuiller ou *prenante*, l'autre est glissée de haut en bas, et vient fixer le corps étranger par son extrémité tranchante. Le rapport des deux anneaux indique le volume de la balle, et au-dessous d'eux, une vis de pression arrête les deux tiges, et empêche tout mouvement qui pourrait laisser échapper la balle.

La pince ou la curette ordinaire, ou bien terminée par des cuillers qui se regardent par leur concavité, est l'instrument dont l'application était la plus fréquente avant l'invention de l'appareil que je vais représenter. Cette pince est introduite comme un instrument explorateur; la présence et le siége du corps étranger étant constatés, on ouvre la pince de manière à placer une cuiller de

Digitized by Google

chaque côté; on pousse avec ménagement, et quand on juge que la balle est bien entourée, on presse sur les anneaux, on tire vers soi, en inclinant alternativement les branches en haut, en bas et sur les côtés, surtout si on rencontre quelque obstacle. Le tire-fond, espèce de vis à filet double et à deux pointes, est supporté par une tige terminée par un anneau; on s'en sert quand la balle est enclavée dans un os. Mais qui ne voit d'abord que pour pénétrer le plomb avec un tire-fond ordinaire, il faut une pression qui enfoncera le corps étranger plus profondément s'il est saisi par le milieu, tandis que, s'il est attaqué par un des côtés, on s'expose à une blessure dangereuse des parties adjacentes. Percy n'a fait qu'un instrument de la pince, de la curette et du tire-fond. On appelle *tribulcon* ce système complet qui est représenté par une longue pince : les deux leviers qui la composent peuvent être séparés ou réunis comme les branches du forceps par un *cliquet* tournant qui se trouve au point où elles s'entre-croisent. La tige qui supporte le *cliquet* est creusée en haut d'un canal qui sert de gaîne au tire-fond, dont l'extrémité libre fait l'office d'anneau à cette branche. La branche femelle présente sur ce point une curette au lieu d'un anneau : ainsi, en séparant les deux branches, on a en main, d'un côté une curette, de l'autre le tire-fond, qu'on dévisse pour le faire sortir de sa gaîne. Quand il est contenu dans celle-ci, on a une pince dont les branches sont appliquées séparément; si on les articule, on rentre dans le système de la pince ordinaire. Voici le système le plus simple et le plus usité aujourd'hui dans la chirurgie militaire. La figure 89 est une pince à mors très peu concave; elle ressemble beaucoup aux pinces à polypes des fosses nasales. La figure 90 représente un tire-fond renfermé dans une gaîne. La figure 91 représente le tire-fond séparé de sa gaîne métallique. Cette gaîne sert à explorer la plaie à aller à la recherche de la balle et à conduire la tige du tire-fond. Ces instruments ont ici le quart de leur grandeur réelle. On voit donc que la tige a plus

Fig. 89. Fig. 90. Fig. 91.



Digitized by Google

de longueur que celle des tire-fonds ordinaires; sa vis est très fine et facilement prenante. Cet instrument est dû à M. Baudens, qui en a répandu l'usage dans la chirurgie militaire.

Remarques sur les phénomènes généraux des plaies et sur leur traitement médical.

Il n'a été question jusqu'à présent que de l'état local, et le nouvel organe représenté par la plaie a été considéré isolément. Mais l'état de l'économie n'est pas sans influence sur lui, et lui-même agit sur la constitution : de là un ordre de phénomènes qu'on appelle généraux ou fébriles : ce sont des frissons légers, des horripilations, une chaleur insolite de la peau avec fréquence du pouls sans dureté, enduit muqueux et blanchâtre de la langue, anorexie et soif modérée. Si la plaie est peu étendue et le sujet dans de bonnes dispositions, cette *fièvre traumatique* tombe après deux ou trois jours, et l'affection redevient locale. Des conditions hygiéniques défavorables, des pansements mal faits, une grande irritabilité du sujet, un embarras des premières voies, l'existence d'une maladie chronique viscérale, entretiennent la fièvre, la prolongent et changent sa nature. Alors éclatent du délire, du spasme, des convulsions ou d'autres symptômes nerveux très graves; ou bien à l'agitation succèdent l'abattement et la stupeur; le pouls se concentre, sa fréquence augmente, la langue devient fuligineuse; il y a de l'oppression; en même temps le produit de la suppuration change d'aspect et devient d'un gris sale. Tous ces phénomènes peuvent apparaître le deuxième ou troisième jour, ou ne se manifester que très tard; les sujets affectés d'une grande plaie anfractueuse et formée aux dépens de tissus très différents y sont continuellement exposés.

Outre la fièvre traumatique, il est un ordre de phénomènes qui ont été considérés comme les accidents des plaies; quelques uns ont été déjà mentionnés; plusieurs ne sont que l'exagération des phénomènes naturels des plaies : ainsi l'*hémorrhagie*, la *douleur* excessive; viennent ensuite la *paralysie*, le *tétanos*, l'*inflammation excessive*, la *gangrène;* puis le *croupissement du pus*, la *suppression de la suppuration*, les *abcès métastatiques*, la *pourriture d'hôpital*. Il va être bientôt question de l'inflammation, de la supuration, de la gangrène, de la pourriture d'hôpital; les autres accidents seront

Digitized by Google

étudiés plus à propos quand il s'agira des maladies considérées dans les divers systèmes

Je dois dès à présent exposer quelques principes qui serviront à diriger le traitement médical. La saignée est un moyen qu'on est généralement disposé à employer dans toutes les grandes plaies ; elle peut cependant être très nuisible dans certains cas, et en particulier dans les premiers moments de la blessure, pendant l'état nerveux déterminé par la peur ou par toute autre émotion morale. Il ne faut pas même se hâter de saigner quand la concentration a cessé, et au début de la réaction, car on ne sait pas encore quel caractère prendra la fièvre traumatique.

Quelle que soit la théorie qu'on adopte sur les mauvais effets des aliments contenus dans l'estomac, il reste prouvé que si la blessure a lieu après un repas un peu copieux, un vomitif fait le plus grand bien. Je reviens à la saignée : il ne faut nullement se hâter de la pratiquer, quand il ne s'agit que d'une blessure d'un membre; on peut même alors s'en dispenser, surtout si aucune articulation n'a été blessée. Mais si cet accident a eu lieu et qu'une large synoviale soit ouverte, il faut se hâter de répandre du sang, comme pour les cas de blessures des cavités viscérales. Cependant souvenez-vous que dans les cas de vastes plaies le malade doit faire une grande dépense de forces, surtout pour résister aux accidents consécutifs, à une longue suppuration, par exemple. Dans les plaies d'armes à feu en particulier, ayez égard aux circonstances hygiéniques dans lesquelles se trouve le blessé, aux privations qui lui ont été imposées et à son état moral, car le vainqueur réagit autrement que le vaincu ; le soldat, sur lequel pèsent tous les fléaux de la guerre, ne pourra pas être saigné comme l'officier. Ramby ne cite pour exemples de succès obtenus par les évacuations sanguines que des militaires d'un grade supérieur. Cependant qu'on se garde bien de méconnaître certaines indications de la saignée, même chez les militaires les plus malheureux. Il faut quelquefois les saigner largement, et y revenir souvent. Ravaton nous dit comment il pratiqua des saignées coup sur coup. Dans la soirée, en trois heures, il fit saigner cinq fois un jeune homme ; il ne se borna pas là : pendant la nuit, il plaça auprès du blessé un élève qui le saigna encore quatre fois ; de sorte que le lendemain le malade avait été saigné neuf fois. Il s'agissait d'un coup d'épée ; elle était entrée dans la poitrine, au-dessus du mamelon, et était sortie en arrière, entre la quatrième ou

Digitized by Google

cinquième côte. Ces émissions sanguines plongèrent le jeune homme dans un état de stupeur qui dura deux jours; il en sortit ensuite comme d'un profond sommeil, n'ayant aucun souvenir de sa blessure ni du danger qu'il avait couru; les symptômes de la lésion des poumons se dissipèrent peu à peu. Ravaton ne dit pas qu'il a eu tort de pousser si loin les émissions sanguines; mais il ne peut s'empêcher de manifester les craintes qu'il conçut quand, à sa visite du matin, il vit le malade ainsi anéanti. Les chirurgiens anglais n'ont jamais osé répandre le sang avec une telle profusion: cependant, s'il est vrai de dire que Ravaton fut un peu immodéré dans ce cas, il faut convenir aussi que, dans les grandes blessures de la poitrine, il n'y a que les pertes de sang réitérées qui peuvent sauver le malade. On n'obtiendrait pas les mêmes succès dans les autres blessures, si on se livrait à de pareilles exagérations.

Les évacuations sanguines ne sont pas les seuls moyens que le chirurgien possède; les opiacés, administrés avec soin, peuvent produire le meilleur effet, dans les cas où l'excitation nerveuse se montre chez un individu qui a une blessure située dans une région où les nerfs sont très nombreux, où les plans fibreux brident tous les autres tissus; il convient quelquefois de les administrer à hautes doses Enfin le secret du praticien pour réussir dans le traitement médical est de saisir le rapport qui existe entre la maladie locale et l'état de l'organisme; il faut qu'il juge de l'une par l'autre. Ici surgissent mille difficultés très difficile à lever, et qu'on ne pourra d'ailleurs apprécier qu'au lit du malade.

Une question qui intéresse au plus haut point l'opérateur est celle de savoir s'il doit faire des saignées préventives, quand il va pratiquer une grande opération. Je pense que ce moyen ne sera employé avec succès que dans des cas exceptionnels, car la plupart des opérations sont pratiquées sur des sujets qui souffrent depuis longtemps. Quant aux opérations d'urgence, elles sont ordinairement nécessitées par des lésions qui ont fait perdre du sang aux malades; d'ailleurs, on est toujours à temps de les saigner après l'opération, si elle n'a pas elle-même tenu lieu de ce moyen.

Le régime bien ordonné est une des premières conditions de succès. Peut-être, en France, est-on trop sévère dans la distribution des aliments, et laisse-t-on trop longtemps le blessé à la diète. Je ne suis pas éloigné de l'opinion qui admet que la résorption purulente se fait plus facilement chez les sujets qui ne sont pas

Digitized by Google

assez nourris pendant la durée de leur plaie. On a eu raison de comparer l'état d'un blessé à l'état puerpéral. En effet, après l'expulsion du placenta, reste dans la matrice une surface dénudée qui a de l'analogie avec une large plaie; or, on sait que le peuple ne se trouve pas mal de nourrir les nouvelles accouchées; les Anglais, qui en font autant pour les amputés, obtiennent peut-être plus de succès que nous ne pouvons nous en promettre en France. C'est d'ailleurs là une des plus hautes questions de chirurgie qui devra fixer l'attention des bons observateurs. Déjà l'éveil est donné; espérons que les faits ne se feront pas attendre.

V. PLAIES AVEC INOCULATION.

Dans les plaies déjà étudiées, il y a un rapport plus ou moins marqué entre la lésion anatomique et les expressions physiologiques; quand le sujet est sain, la raison de celles-ci est presque complétement donnée par l'étendue, la profondeur de la solution de continuité et les éléments organiques atteints. Mais, quant aux lésions que je vais examiner, la division des tissus est loin d'expliquer les symptômes et les accidents qui surviennent; c'est que la cause traumatique n'est que très secondaire ici, et que l'agent inoculé joue le principal rôle. De là une indication de plus, la neutralisation de cet agent. Si nous connaissions tous les virus, tous les venins, nous agrandirions singulièrement le champ de l'étiologie. Remarquez la variété de formes que prennent les piqûres des divers insectes; elles ne dépendent certes pas de la nature du tissu lésé, mais bien de la nature du venin inoculé et du virus qu'ils peuvent transporter: ainsi il est évident qu'il y a des pustules malignes qui sont produites par des piqûres d'insectes, lesquels déposent en nous le principe charbonneux qu'ils ont puisé sur des tumeurs ou dans le sang appartenant à des animaux malades. Les végétaux ont aussi leur venin, qui se produit par des caractères particuliers; de là de nouvelles variétés. Je n'ai pas à parler des miasmes qui, ajoutés aux agents dont il est question, constituent les causes essentielles des maladies. Pourquoi faut-il que les médecins oublient si souvent que dans une maladie plusieurs causes agissent concurremment; que la plus importante est précisément celle qui agit sur les deux grands systèmes, le nerveux et le circulatoire, et qui, par conséquent, se généralise avec la plus grande promptitude?

Par une plaie peuvent être inoculés : 1° des poisons pris dans les

Digitized by Google

trois règnes ; 2° des venins qui sont des produits d'une sécrétion normale ; 3° des virus qui sont des produits de sécrétions accidentelles ou morbides.

Inoculation des poisons. Dans les pays civilisés, les poisons appartenant aux règnes minéral et végétal ne sont introduits par les plaies que sur des animaux, dans le but de connaître exactement les effets de ces poisons. Je n'ai donc guère à m'occuper de l'inoculation des poisons proprement dits ; mais considérant le suc cadavérique comme un poison, j'en dirai quelques mots après avoir exposé les conclusions auxquelles on est arrivé en inoculant sur les animaux les poisons proprement dits. Ces données d'ailleurs serviront à éclairer l'histoire de toutes les plaies avec inoculation.

Les expériences autorisent les conclusions que voici : beaucoup de poisons appliqués sur la peau ulcérée ou introduits dans une solution de continuité récente produisent des effets toxiques souvent égaux et quelquefois supérieurs à ceux qui résultent de l'ingestion de ces mêmes substances dans l'estomac. Les agents toxiques ne produisent quelquefois que des effets locaux : c'est alors l'action directe exercée par le poison sur la partie qu'il touche ; s'il se déclare quelques phénomènes sympathiques, on peut les rattacher aux désordres locaux : l'absorption de la substance vénéneuse n'a pas lieu. Quand elle a lieu, sans que la plaie soit influencée d'une manière notable par la présence du poison, éclatent plus ou moins rapidement des troubles dans les fonctions des principaux viscères ; il est plus ordinaire qu'aux phénomènes locaux se joignent les phénomènes généraux ; les premiers sont la conséquence de l'action directe du poison, les autres dépendent de son absorption. Les accidents généraux sont plus marqués si le poison est à l'état de dissolution que quand il est solide. Cependant l'empoisonnement peut encore s'effectuer même avec un poison insoluble ou peu soluble ; l'acide arsénieux en poudre en fournit des exemples : ici les effets sont en raison directe de la concentration du poison, quand ils sont seulement locaux. La rapidité et la sûreté de l'empoisonnement sont en rapport avec la quantité de veines et de vaisseaux lymphatiques de la région qui est le théâtre de la plaie empoisonnée.

A. *Inoculation des sucs cadavériques.* Les dissections, les recherches d'anatomie pathologique, exposent ceux qui s'y livrent à des coupures, à des piqûres, à des déchirures de la main, des doigts :

Digitized by Google

c'est le bistouri, ce sont les ciseaux, une érigne, une aiguille, une scie, une pointe d'os, qui, chargés de sucs cadavériques, inoculent l'élève. Il arrive aussi à l'anatomiste de plonger dans les cavités remplies de ces liquides des mains avec de petites plaies dont il ignore l'existence ou qu'il néglige. En général, ces lésions sont à peine suivies d'accidents : un bouton inflammatoire qui fournit quelques gouttes de pus constitue tout le mal. Quelquefois même les plaies ne sont pas inoculées, elles guérissent comme les autres ; d'autres fois il y a inoculation avec toutes ses conséquences. On se demande la cause de cette différence : c'est comme si on demandait la cause qui fait que des individus subissent l'inoculation vénérienne, tandis que d'autres qui ont puisé à la même source y échappent. Il est évident que les prédispositions jouent ici un grand rôle. En effet, il est des élèves qui se blessent journellement dans leurs dissections sans qu'il en résulte jamais rien de fâcheux, tandis que d'autres peuvent à peine s'exposer à la plaie la plus légère sans qu'il s'ensuive des accidents plus ou moins graves. La matière inoculée doit aussi être prise en considération, et l'espèce de cadavre doit avoir quelque influence sur les résultats. Il en est qui doivent porter en eux un principe très malfaisant. Il y a ceci de remarquable que ce ne sont pas, comme on pourrait le croire, les cadavres très avancés en putréfaction qui exposent aux plus grands dangers. Il semble prouvé, au contraire, du moins cela ressort des observations, que la majorité des blessures qui ont causé des accidents ou entraîné la mort ont précisément été dues à des dissections de cadavres frais et à la suite d'une mort par affections inflammatoires avec sécrétion abondante de liquides dans les cavités thoracique et surtout abdominale. Cette circonstance a tellement préoccupé B. Travers, qu'il a agité la question de savoir si la putréfaction elle-même ne neutralisait pas une matière septique particulière qui se formerait au moment de la mort.

Symptômes. Les premiers symptômes sont ceux du phlegmon diffus, dont il sera question plus tard. Les autres expressions symptomatologiques se présentent sous deux formes différentes : tantôt ils dépendent de la réaction inflammatoire; tantôt, au contraire, ils éclatent d'abord avec un caractère d'extrême gravité ; on dirait le groupe de symptômes qu'on appelle fièvre typhoïde : il y a faiblesse, prostration, douleurs, contusions dans les membres, dyspnée, vomissements ou évacuations alvines très fétides; céphalal-

Digitized by Google

gie, assoupissement, délire, fièvre intense, pouls petit, serré : c'est alors que les troubles généraux précèdent souvent les progrès de l'affection locale ; du moins ces troubles ne sont pas en rapport avec l'intensité des lésions locales. Quand la réaction locale est prononcée, on peut admettre que la substance vénéneuse agit comme un irritant ordinaire ; mais la seconde forme indique évidemment l'inoculation avec absorption du poison qui a agi sur tout l'organisme.

Pronostic. Il est facile de comprendre que la seconde forme est infiniment plus grave que la première. Travers a recueilli un grand nombre d'observations qui prouvent que huit blessures se sont terminées par la mort, le vingt-deuxième jour, le quatorzième, le onzième, le dixième, et même une fois quarante heures après le début des accidents. Ce chirurgien avance que dans le cas où l'inoculation est complète, c'est-à-dire générale, la guérison est d'un malade sur sept ; tandis que, si la maladie se borne à une inflammation du tissu cellulaire, des lymphatiques, ou même des veines du membre, il n'y a qu'un mort sur vingt blessés.

Traitement. Il faut, quand on s'est blessé en disséquant, presser fortement la partie du côté du cœur vers le point opposé, c'est-à-dire dans la direction du sang artériel, pour exprimer le sang, le faire sortir par la blessure qui est tenue sous un jet d'eau fraîche. Cette manœuvre sera longtemps continuée, et on pansera ensuite avec de l'eau alumineuse. Les cautérisations avec le nitrate d'argent, qu'on a prodiguées, sont généralement rejetées aujourd'hui ; car, pour être rationnelles, elles devraient pénétrer jusqu'au fond de la plaie, et dans certains cas de piqûre elles pourraient alors avoir de graves inconvénients, faire naître une inflammation grave de la partie blessée : M. Monod a eu raison d'insister pour blâmer cette pratique. L'inflammation locale sera traitée par des émissions sanguines, des fomentations, des cataplasmes émollients ou narcotiques. D'ailleurs, quand il sera question du phlegmon, de la lymphite, de la phlébite, je donnerai le détail de ce traitement. Quand ont éclaté les accidents généraux attribués à l'absorption du suc cadavérique, il serait imprudent de continuer l'emploi des antiphlogistiques, surtout les saignées. Il faudrait pour cela des indications spéciales puisées dans le tempérament du sujet, ainsi que dans la forme inflammatoire des symptômes. Dans la grande majorité des cas, les toniques doivent être préférés.

Digitized by Google

INOCULATION DES VENINS. Je traiterai seulement du venin de l'abeille, de la vipère et du crotale.

A. *Abeilles.* Ces insectes traversent la peau avec leur dard, qu'ils laissent dans la plaie si on les chasse brusquement. La piqûre est caractérisée par une douleur vive et brûlante, une tumeur, ou pour mieux dire une élevure de la peau qui est ronde, dure et circonscrite, une auréole érysipélateuse ou une rougeur diffuse. La piqûre du frelon présente ces caractères au plus haut degré. Cependant ces symptômes disparaissent bientôt, et reste seulement l'élevure, qui pâlit et disparaît plus tard. Aucun mouvement fébrile n'accompagne ces petites plaies, quand elles sont uniques et qu'elles n'atteignent pas des tissus très sensibles. Mais si des essaims de ces insectes fondent sur un enfant et attaquent les yeux, la bouche, il peut être exposé à de graves dangers. Un jardinier de Nanci porta à la bouche une pomme dans laquelle une guêpe s'était cachée; elle piqua le palais; de là gonflement considérable, interruption de la respiration, mort dans l'espace de quelques heures. C'est probablement dans un de ses trop rares moments de gaieté que Dupuytren a laissé répéter, dans un livre sur les *plaies par armes de guerre*, la mésaventure des Croisés qui assiégeaient Massa. Les assiégés auraient fait assaillir les assiégeants par des bataillons d'abeilles; ils précipitèrent du haut des brèches des ruches qui en temps de paix faisaient leur richesse. Les soldats, dit Dupuytren, furent gravement incommodés par ce nouveau genre d'ennemis!

Presque toujours les lotions froides, les embrocations huileuses guérissent ces piqûres. Si elles ont été très nombreuses sur un jeune sujet, on peut faire une petite saignée et administrer à l'intérieur quelques gouttes d'ammoniaque étendues dans une infusion diaphorétique.

B. *Serpents.* Les serpents venimeux ont une glande particulière sur chaque côté de la tête, qui verse au-dehors le venin par un conduit aboutissant à l'une des dents maxillaires de la mâchoire supérieure, dont la conformation est particulière. La glande est placée sous chaque crotaphite, de manière à être comprimée par la contraction musculaire. Les deux dents qui doivent porter le venin et l'inoculer sont plus grandes que les autres (voyez la fig. 92); tantôt elles sont percées d'un canal, et tantôt seulement creusées d'un sillon; mais, dans l'un et dans l'autre cas, le conduit qu'elles présentent est en communication avec le canal excréteur de la glande venimeuse.

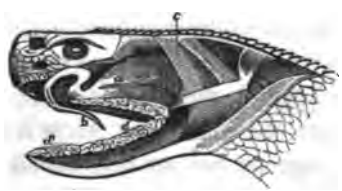
Digitized by Google

Le venin est un poison plus ou moins violent, selon l'espèce de serpent. Il n'est ni âcre ni brûlant, ne produit sur la langue qu'une sensation analogue à celle occasionnée par une matière grasse et peut être avalé impunément; mais, introduit en quantité dans une plaie, il produit les effets que je vais indiquer. Les serpents venimeux ont ces dents ou crochets immobiles ou mobiles. Ceux qui ont les crochets mobiles sont les plus redoutables; je vais donc esquisser l'histoire des espèces qu'il importe le plus de connaître.

1° *Serpents à crochets venimeux mobiles.* Ces crochets, situés sur le devant de la bouche, sont isolés, très aigus et percés d'un petit canal qui aboutit près de leur extrémité; dans la figure de la tête du serpent à sonnettes (fig. 92) on verra un de ces crochets. Ils sont fixés sur des os maxillaires très petits, et ces os, portés sur un long pédicule, sont très mobiles; de sorte que, lorsque l'animal ne veut pas se servir de ses crochets, il les reploie en arrière pour les cacher dans un repli de sa gencive. Quand il veut mordre, il les redresse. Il y a une de ces longues dents de chaque côté, et derrière chacune d'elles sont déposés plusieurs germes en disponibilité. Ils doivent remplacer la dent qui se cassera dans une lutte. Les maxillaires ne portent pas d'autres dents, et par conséquent on ne voit dans le haut de la bouche que les deux rangées de dents palatines, au lieu de quatre rangées comme dans les couleuvres. Tous ceux dont on connaît bien la reproduction sont ovo-vivipares, c'est-à-dire font des petits vivants, parce que leurs œufs éclosent avant d'avoir été pondus. De là le nom de vipères, contraction de vivipares donné à la plupart d'entre eux.

Je place ici le profil de la tête d'un serpent à sonnettes comme type de l'espèce à crochets mobiles (fig. 92). La lettre *a* indique la glande qui sécrète le venin; *b*, dent à crochet cannelé dans lequel est versé le venin; *c*, élévateur de la mâchoire; *d d*, glandes salivaires qui bordent les mâchoires.

Fig. 92.



a. *Vipères.* Les vipères diffèrent des autres serpents venimeux par l'absence de fossettes derrière les narines. La plupart ont été souvent confondues avec les couleuvres, à cause de leurs plaques subcaudales doubles, et quelques unes ont la tête garnie de grandes

Digitized by Google

plaques comme ces dernières; mais chez presque toutes les vipères, la tête est recouverte d'écailles imbriquées ou granulées.

Vipère commune. C'est celle que je dois faire connaître ici. On la trouve dans toutes les parties chaudes et tempérées de l'Europe. Elle présente le dernier caractère que je viens d'indiquer; sa taille dépasse rarement deux pieds, et elle est en général brune, avec une double rangée de taches transversales noires sur le dos et une rangée sur chaque flanc; mais souvent ces taches s'unissent pour former des bandes ployées en zigzag, et on retrouve des individus presque entièrement noirs : c'est une de ces vipères que l'on nomme quelquefois dans nos environs l'*aspic;* mais il ne faut pas la confondre avec le véritable aspic des anciens, qui n'est autre que le crotale naja. La vipère commune habite les cantons boisés, montueux et pierreux. On la retrouve principalement sur la lisière des taillis secs, et elle était devenue très commune dans la forêt de Fontainebleau. La vipère fait des plaies moins graves qu'on ne l'a cru dans un temps; Fontana l'a prouvé par ses expériences; il a vu d'ailleurs douze de ces blessures; puis on lui a parlé de plus de cinquante cas, et deux seulement se sont terminés par la mort. Cette circonstance a été très favorable aux succès obtenus par la foule innombrable des moyens préconisés comme spécifiques. Ce n'est pas seulement ici que la nature fait tous les frais des guérisons dont les thérapeutistes s'attribuent l'honneur. Cependant il est prouvé que dans quelques cas rares cette morsure peut avoir une issue promptement funeste si on n'administre aucun remède : ainsi on lit dans les *Annales du cercle médical* qu'une femme mordue à la cuisse par une vipère resta une heure sans secours et expira au bout de trente-six heures, malgré les médications les plus convenables. Il faut donc traiter ces plaies dans la crainte de les voir devenir funestes, ou bien pour abréger les souffrances du malade dans les cas où on ne suppose pas la plaie mortelle. Pour cela, il faut connaître les phénomènes auxquels elles donnent lieu.

Symptômes locaux. C'est d'abord une douleur vive, avec engourdissement, qui se propage au loin avec une grande promptitude; puis apparaît une auréole inflammatoire autour de la piqûre; quelquefois ce sont de petites phlyctènes; un gonflement considérable se manifeste sur la partie; il s'empare de tout un membre et même de tout le corps. Plus tard l'aspect change; les douleurs se calment, le gonflement aigu se change en une tuméfaction œdéma-

Digitized by Google

teuse, des taches livides se montrent sur le membre, et elles dégénèrent parfois en escarres gangréneuses. Dans le plus grand nombre des cas, tous ces accidents tombent d'eux-mêmes, les escarres sont détachées, puis éliminées; la couleur livide fuit, et tout rentre dans l'état normal.

Symptômes généraux. Les symptômes généraux sont : un pouls dur et fréquent, une injection de la face, un regard fixe et hagard, avec sécheresse de la langue, soif intense et délire; ou bien des lipothymies, des syncopes, des sueurs froides, de l'ictère, des nausées, des vomissements, de la stupeur, quelquefois des déjections alvines très fétides; certains auteurs ont noté une vive douleur à la région ombilicale. Ces deux ordres de symptômes peuvent exister seuls ou se succéder. Des chirurgiens disent avoir observé plusieurs fois de la dysurie et même de l'ischurie; mais ces symptômes sont très rares, si toutefois ils ne dépendent pas de la coïncidence d'une maladie de l'urètre avec la blessure.

Marche. La marche et l'intensité de ces symptômes varient beaucoup, selon l'âge de l'individu, son état moral. Fontana attribue à la terreur les syncopes et les autres accidents nerveux; il n'est pas éloigné de lui attribuer aussi la mort qui survient rarement après ces blessures. L'effroi de l'individu qui voit en même temps une vipère et son sang couler est certainement pour quelque chose dans les phénomènes primitifs; mais ce serait exagérer son influence que de l'accuser de tous les symptômes nerveux. D'ailleurs l'enfant, les animaux, qui ne connaissent ni la vipère ni le danger que peuvent occasionner ses blessures, n'en éprouvent pas moins les mêmes phénomènes. Il faut donc reconnaître l'action délétère du venin, qui sera d'autant plus prononcée que l'animal aura été plus longtemps sans vider les vésicules qui le contiennent, qu'il aura été plus irrité, que ses morsures auront été plus souvent répétées.

Traitement. Trois indications se présentent pour traiter ces plaies : 1° s'opposer à l'introduction du venin dans la masse du sang; 2° le neutraliser dans la plaie; 3° enfin combattre ses effets si on le suppose absorbé.

On propose, pour remplir la première indication, d'appliquer, si la forme et la situation de la partie le permettent, une ligature entre la plaie et le cœur; mais je lis à l'instant dans la *Gazette des Hôpitaux* une observation, publiée par M. Franchi, qui prouverait d'une part que la ligature n'empêche pas la transmis-

Digitized by Google

sion du venin dans la circulation, et qu'elle peut même déterminer des accidents. Cependant tous les auteurs modernes recommandent ce moyen, et comme c'est celui qu'on se procure le plus facilement, ils conseillent de commencer par la compression, qui, dans ces derniers temps, a parfaitement réussi à M. Bouillaud. Pendant qu'on préparera les autres moyens, on devra presser sur les environs de la plaie pour expulser autant que possible le venin. Pour l'attirer vers la plaie, on applique des ventouses; elles sont de beaucoup préférables à la succion, dont on faisait autrefois un si fréquent usage. La ventouse attire le venin en opérant le vide; elle empêche, en partie, sa propagation par la compression que les bords des verres exercent sur nos tissus. Des sangsues ont été encore employées dans le but de leur faire aspirer le venin; on a remarqué que les premières qui étaient appliquées sur la peau mouraient promptement. Ces moyens ne dispensent pas de la cautérisation, qu'on peut pratiquer avec tous les acides concentrés.

Des chirurgiens se contentent, pour remplir la seconde indication, d'instiller dans la plaie quelques gouttes d'ammoniaque. Pour mettre le caustique en rapport avec le venin, il faut pratiquer un débridement qui, cependant, ne devra atteindre aucun organe important. Ici le danger n'étant pas imminent, on n'est pas en droit de faire de pareils sacrifices; on y est quelquefois forcé quand il s'agit de la morsure d'un chien enragé. Pour compléter le traitement local, on fera des embrocations avec l'huile d'olive; on frictionnera les environs de la plaie avec l'ammoniaque; et si le gonflement inflammatoire persiste, on appliquera des cataplasmes émollients; des fomentations de même nature pourront les remplacer.

La troisième indication consiste à neutraliser les effets de l'absorption du venin. Bernard de Jussieu a proposé l'ammoniaque liquide à l'intérieur, à la dose de six à dix gouttes dans un verre d'eau. Le vin de quinquina, la thériaque et d'autres excitants peuvent aider l'action de l'ammoniaque, qui provoque ordinairement des sueurs abondantes.

Le traitement ne doit pas toujours être pris dans la classe des excitants; car si des symptômes inflammatoires locaux et généraux se manifestent au début, il convient d'avoir recours aux antiphlogistiques; mais on ne devra pas trop y insister, s'il survient la moindre faiblesse. Rarement la saignée est ici indiquée; elle sera toujours peu copieuse, et on se gardera de la répéter.

Digitized by Google

b. *Crotales ou serpents à sonnettes.* Ils doivent leur nom à un singulier appareil qui termine la queue et qui les distingue de tous les autres ophidiens. C'est une suite de cornets écailleux, lâchement emboîtés les uns dans les autres, qui se meuvent, vibrent et résonnent quand l'animal remue la queue. Le nombre de ces grelots augmente avec l'âge; il paraît qu'il en reste un de plus après chaque mue, et qu'ils sont formés par l'épiderme du serpent, retourné sur lui-même comme un doigt de gant et retenu à l'extrémité postérieure de la queue. (La tête que j'ai déjà représentée (fig. 92) est celle d'un crotale). Cet instrument vibre avec une rapidité extrême, et produit ainsi un bruit assez fort pour être entendu à une distance de plusieurs toises. Les serpents à sonnettes atteignent une longueur de cinq à six pieds ou même davantage; ils habitent l'Amérique, et sont célèbres pour la violence de leur venin. On a vu des chiens périr en quinze secondes de la morsure de l'un de ces reptiles; on assure que les chevaux et les bœufs y succombent aussi presque instantanément, et on a eu malheureusement l'occasion de constater dans plus d'une circonstance l'action terrible de ce poison sur l'homme. En général cependant, ces serpents n'attaquent pas les animaux trop gros pour pouvoir leur servir de proie, et ils ne mordent l'homme que lorsqu'ils sont provoqués. Leurs mouvements sont lents et ils ne grimpent pas aux arbres ; néanmoins ils font leur principale nourriture des animaux que l'on croirait devoir leur échapper le plus facilement, tels que les oiseaux et les écureuils. La figure 93 représente le crotale entier.

Fig. 93.

Pour compléter ce que j'ai à dire sur le serpent à sonnettes et sa morsure, je rapporterai textuellement une observation qui a été publiée par M. Pihorel, et qui est relative à cet infortuné Dracke dont on a tant parlé à Paris.

Un Anglais, le sieur Dracke, âgé d'environ cinquante ans, de-

Digitized by Google

meurant Galerie de bois du Palais-Royal, à Paris, apportait de Londres trois serpents à sonnettes et plusieurs jeunes crocodiles. Malgré les précautions qu'il avait prises pour les garantir du froid pendant la route, il reconnut avec douleur, après son arrivée, que le plus beau des trois serpents était mort; il le sortit de la cage avec des pinces. Les deux autres, qui paraissaient languissants, furent transportés avec leur cage dans la salle à manger, et déposés par lui près du poêle. Là, le sieur Dracke, les excitant avec une baguette, crut remarquer que l'un deux ne donnait aucun signe de vie. Pour s'en assurer, il eut l'imprudence d'ouvrir la cage, de prendre ce reptile par la queue et par la tête, et, l'approchant de la croisée, il voulait, en le maniant, s'assurer s'il était mort, lorsque l'animal fait subitement un quart de cercle avec sa tête et lui enfonce un de ses crochets à la partie postérieure et externe de la main gauche. Le sieur Dracke jette un cri, prononce quelques mots en anglais, et, voulant prévenir tout autre accident, il ne lâche point le serpent, qu'il remet dans sa cage; mais, dans ce moment, il est de nouveau mordu à la face palmaire de la main. Dracke sort dans la cour, demande avec la plus vive instance un médecin, cherche de l'eau, et, n'en trouvant pas assez vite, porte sa main sur la glace qui se trouve à sa portée. Deux minutes après, il s'empare d'une corde et se ligature le bras au-dessus du poignet. Son agitation et son inquiétude allaient toujours croissant, lorsque le docteur Pihorel arriva. Il trouva le malade pâle, le visage couvert d'une sueur froide, les yeux hagards et en proie aux plus vives inquiétudes; il lui fit prendre un demi-verre d'huile d'olive, et se hâta de cautériser la plaie, ce qui se fit dix-huit à vingt minutes après l'accident. La tuméfaction et l'engourdissement de la main, qui était toute violette, obligèrent d'ôter la ligature. Bientôt survinrent des syncopes, des évacuations involontaires d'excréments et d'urines; la respiration était bruyante, le pouls à peine sensible, les yeux fermés, la pupille contractée, la périphérie du corps froide, les membres inférieurs insensibles; du reste, pas de tuméfaction à la main blessée, non plus que d'engorgement au bras.

Au bout d'une heure, arrivent des vomissements qui apportent quelque soulagement; on administre une potion éthérée et opiacée, une tisane sudorifique.

Après trois heures le mieux est sensible, le pouls s'est relevé; mais de nouveau la respiration s'embarrasse, la déglutition devient

Digitized by Google

difficile; le malade dit que le sang l'étouffe, et demande à être saigné. Dix sangsues sont appliquées au-devant du cou, mais en vain : tout annonce une mort prochaine. En effet, elle arriva un peu moins de neuf heures après la morsure, le malade ayant conservé jusqu'à la fin la connaissance et la raison.

Le cadavre ne fut ouvert que quatre jours et demi après la mort, à la suite d'une exhumation : il n'avait éprouvé encore aucune putréfaction. L'extérieur était celui d'une personne qui serait morte en syncope; nul gonflement ni changement de couleur à la main mordue, non plus qu'au bras; un peu d'injection au cerveau et à la moelle épinière, dont le tissu, à la coupe, paraît sablé d'un peu de sang; arachnoïde épaisse, plus opaque et adhérente à la pie-mère, dont les réseaux et les mailles sont distendus par une sérosité sanguinolente. La dissection des morsures ne fait rien découvrir de particulier. A partir des veines axillaires, caillots de sang jusque dans les gros troncs veineux et les oreillettes du cœur, et semblable état de la veine cave inférieure, à partir de la veine hépatique. Membrane muqueuse de la trachée et des bronches injectée, enflammée même en un point; la trachée et les bronches remplies d'une mucosité écumeuse, roussâtre. Tous les autres organes sains.

Traitement. Le traitement de la morsure des crotales doit reposer sur les mêmes principes que celui des morsures de la vipère; mais il doit être dirigé avec une grande promptitude et être essentiellement énergique. Ainsi, M. Pihorel, qui a rédigé l'observation qu'on vient de lire, et qui a fait des expériences sur les effets de ce funeste venin, a prouvé que son absorption se fait avec une extrême rapidité. La cautérisation doit donc être faite dès l'instant de la blessure, s'il y a possibilité. Selon ce praticien, après quelques minutes, il est déjà trop tard. On comprend alors que le plus souvent ce venin doit donner la mort, car les secours se font toujours attendre plus de quelques minutes. On comprend aussi à quelle profondeur il faudrait porter le caustique, quand on pense à la profondeur qu'atteignent les crochets du serpent qui instillent le venin. Cette rapidité dans l'absorption du venin qui généralise si promptement ses effets, rendrait même l'amputation d'une partie tout-à-fait inutile. Cette extrême subtilité et cette gravité extrême de ses effets me font considérer comme vaine la médication des Indiens, qui croyaient cautériser avec du tabac mâché et appliqué

Digitized by Google

sur la blessure, et qui donnaient à l'intérieur de l'huile de sucs de plantes comme certaines laitues, et dans des cas désespérés le suc de l'écorce de la racine du tulipier. Je préfère la cautérisation avec la poudre à canon brûlée, après scarification de la blessure. Ce qui vaudrait encore mieux, ce serait le fer incandescent ou le caustique de Vienne.

INOCULATION DES VIRUS. Je ne traiterai ici que de la rage et de la morve.

A. *Rage*. Une inoculation qui a des résultats des plus graves, c'est celle du virus rabique : elle peut être faite par la morsure du chien, du loup, du renard, du chat; quelques herbivores peuvent même avoir et communiquer la rage; mais c'est le chien qui est le plus souvent dans ce cas.

Rage chez le chien. Voici les signes qu'il présente quand il est affecté de cette terrible maladie : absence de vivacité, tristesse, indifférence pour les boissons et les aliments, tendance à se précipiter sur tous les objets et désir de les mordre; yeux chassieux, regard sinistre, sueur qui tombe sur ses pattes, poils hérissés sur le dos; les autres chiens le fuient : un instinct particulier semble l'éloigner des objets que l'écume de sa bouche a touchés. La fureur du chien augmente, il s'attaque même à son maître; marche chancelante, le plus souvent horreur de l'eau; à la vue de tout ce qui représente le brillant de la surface d'un liquide, il s'agite violemment; enfin il s'abat et meurt dans les convulsions. La rage est quelquefois annoncée chez les chiens par un dérangement dans leurs habitudes ordinaires; on les voit ramasser de la paille, des morceaux de papier ou les plus petits objets qui sont sur le sol. Ce sont surtout les jeunes chiens qui présentent ces phénomènes.

D'ailleurs il manque souvent quelques traits au tableau que je viens de tracer de la rage : un loup enragé traversa deux rivières à la nage, et on a vu des chiens enragés boire et manger sans peine : ainsi le symptôme appelé hydrophobie n'est pas plus constant chez les animaux que chez l'homme.

Rage chez l'homme. — Causes. Invasion. Sur l'étiologie de cette maladie règne une obscurité que je ne tenterai pas de dissiper. Ici, d'ailleurs, la rage ne doit être étudiée que comme complication des plaies : aussi éviterai-je les questions de savoir comment naît la rage chez les chiens; si elle peut être spontanée chez

Digitized by Google

l'homme ; si elle est toujours contagieuse ; si elle dépend d'un virus. Ce virus, je l'admets sans discussion : c'est l'agent qui fait qu'à la suite d'une morsure faite par un animal qui se trouve dans l'état que je viens de représenter, apparaissent les phénomènes qui vont bientôt être décrits.

L'époque moyenne du développement de la rage est entre le trentième et le quarantième jour de la blessure. Hunter fixe à dix-sept mois l'époque la plus éloignée ; après viennent des estimations qui vont de trois à trente ans ; mais les faits qui leur servent de base doivent être acceptés avec méfiance. Comment un virus dont les effets sont si terribles peut-il rester si longtemps innocent dans le sein de nos tissus ? Faut-il, pour que son action se révèle, que les propriétés de la vie se mettent en rapport avec celles du virus ? Mais nous ne connaissons ni celles-ci ni les autres ; nous ne pouvons donc que conjecturer. Quoi qu'il en soit, c'est ordinairement à la suite d'une vive émotion que la rage éclate. Ce qui contribue le plus à son développement, c'est l'idée que l'animal qui a mordu est enragé : cette pensée seule, selon quelques pathologistes, peut déterminer la rage. Selon eux, des malades qui avaient déjà offert des symptômes d'hydrophobie ont dû leur guérison à la présence du chien qu'on leur a montré en parfaite santé.

Symptômes. Voici une observation d'une rage bien caractérisée qui vaudra bien une description ; je la donne telle qu'elle a été rédigée au lit même du malade, en 1824, pendant que j'étais interne à l'Hôtel-Dieu de Marseille.

Gorel (Jean-Thomas), âgé de quatorze ans, d'un caractère gai et présentant à peu près tous les autres attributs de ce que l'on appelle tempérament sanguin, fut mordu il y a environ trois mois par un chien que l'on dit enragé et qui fut tué. Les cicatrices de la morsure, qui eut lieu à la partie antérieure et moyenne de la jambe droite, se firent assez promptement sans que les moyens que la prudence dicte en pareil cas aient été employés : cependant le jeune Gorel jouit d'une bonne santé jusqu'au 11 décembre. Dans la nuit, il voit en songe des brasiers ardents sur lesquels il croit être précipité : alors il est épouvanté ; il s'agite fortement, et revient de ce songe en se plaignant d'une douleur dans la poitrine et d'une légère difficulté dans la respiration. Le 12 au matin, il se lève ; il n'a plus son air de gaieté ordinaire ; il est morose, taciturne : cependant il veut déjeuner, mais il refuse obstinément de boire. Il est amené à

Digitized by Google

l'Hôtel-Dieu à midi; je n'eus pas occasion de l'observer à la visite de trois heures; mais on m'a dit qu'il ne présenta aucun symptôme tranché de la rage. A la visite de huit heures du soir, étant à la suite du chirurgien chef-interne en qualité de chirurgien de garde, je pus observer les symptômes suivants : face animée, langue rouge, pouls peu développé, mais très accéléré et comme tremblotant, agitation continuelle qui se prolonge pendant toute la nuit suivante; il pousse quelques cris; il refuse toute sorte de liquides. Le 13 au matin, il est examiné par le médecin en chef, qui ne fut pas longtemps à reconnaître la rage, soit aux mouvements convulsifs de tous les membres, à la grande difficulté de la déglutition, soit à un crachotement continuel d'une salive écumeuse, soit enfin à la dyspnée et à un sentiment particulier de constriction à la gorge. Mais ce qui confirme encore mieux le diagnostic de cette effroyable maladie, ce sont les yeux étincelants, hagards, ce regard étonné, et quelquefois ces traits furieux de la face tirés en avant et lui donnant l'aspect d'un museau de chien, cette horreur pour les liquides, si prononcée chez Gorel, qu'il suffit d'en dire le nom ou de lui montrer un corps luisant pour qu'il entre en fureur et qu'il offre le spectacle le plus déchirant. Cependant, malgré la violence du mal, il a quelques moments lucides pendant lesquels il répond catégoriquement aux questions qu'on lui fait. On lui demande s'il n'a jamais été mordu par un chien; il répond qu'il l'a été il y a trois mois, et montre brusquement deux petites cicatrices à la partie antérieure et moyenne de la jambe droite. Saignée du bras; un quart d'heure après, excision des cicatrices indiquées qui n'avaient pas changé d'aspect, cautérisation avec le fer chauffé à blanc, pansement avec la charpie imbibée de vinaigre. Nulle expression de douleur de la part du malade. On soupçonne l'existence de deux petites vésicules sous la langue; on procède à leur recherche; on croit les apercevoir à la face inférieure de cet organe, sur les côtés de son frein; la gauche est plus marquée. Excision des pustules, cautérisation avec le beurre d'antimoine, potion avec dix grains de musc, douze sangsues autour du cou. Le malade est lié sur son lit; tous les symptômes s'exaspèrent de nouveau; il crie qu'il va être étouffé; il demande les secours de la religion; il urine à tout moment. Les lèvres deviennent livides; la conjonctive est injectée; les yeux ne peuvent plus supporter la lumière; l'impression de l'air augmente sa fureur; la rougeur des joues est tantôt bornée,

Digitized by Google

tantôt diffuse; il imite la voix du chien; il siffle; ses cheveux sont hérissés; il dit qu'une corde lui serre le cou; on s'efforce inutilement de lui faire avaler quelques cuillerées de liquide; les convulsions vont toujours en augmentant; le pouls devient insensible; il y a aphonie; une sueur froide couvre son corps; il expire après dix minutes d'agonie, trente-six heures après l'invasion de la rage, et après avoir montré dans certains moments une présence d'esprit et une résignation admirables.

Anatomie pathologique. — Tête. Aucune lésion bien prononcée; l'arachnoïde cependant paraît un peu injectée.

Poitrine. Tout dans l'état naturel.

Abdomen. Rapetissement du ventricule, et surtout de la vessie; celle-ci ressemble, par son volume et sa consistance, à une matrice dans l'état naturel; le reste des organes de cette cavité ne présente rien de notable.

Les conduits aériens et l'œsophage ont été examinés; aucune phlogose; la glotte est manifestement rétrécie; on a trouvé du liquide clair et filant dans l'arrière-bouche.

L'examen du rachis a présenté une injection bien marquée de ses membranes, une once à peu près d'une sérosité limpide.

L'incubation a duré trois mois chez ce jeune sujet; elle est ordinairement de moins longue durée. La cicatrice, au moment de l'invasion, n'a présenté aucun changement, et de là ne se sont pas irradiées des douleurs qui seraient allées vers le tronc. Je dois dire que je n'ai jamais observé ce phénomène, que presque tous les auteurs ont noté; j'ai cependant vu trois cas de rage à l'Hôtel-Dieu de Marseille et autant dans les hôpitaux de Paris. C'est après un songe effrayant que la rage s'est déclarée; ce qui concorde avec le dire des auteurs sur les émotions qui précèdent l'invasion. L'horreur des liquides a été très prononcée, la photophobie aussi; mais ces symptômes ne sont pas plus constants chez l'homme que chez les animaux.

L'émission involontaire des urines, très bien constatée chez Gorel, n'a pas été notée par les auteurs que j'ai consultés. Je ne garantis pas le fait de l'existence des deux vésicules que j'ai cru voir sur les côtés du frein de la langue; il était trop difficile d'examiner cette région pour qu'aucune erreur n'ait été commise, même par ceux qui alors avaient plus l'habitude que moi de l'observation. J'ai bien constaté le sifflement. La déformation de la face, si forte-

Digitized by Google

ment tirée en avant chez ce sujet, m'explique l'exagération populaire qui représente l'enragé avec un museau de chien. Je ferai remarquer que les vomissements et les selles notés par les auteurs comme ayant lieu assez souvent n'ont pas été constatés ici. Cette observation offre, entre autres détails remarquables, des moments d'intermittence très prononcés. L'autopsie a présenté de particulier le rapetissement extrême de la vessie, une diminution de la glotte, une injection des membranes du rachis et du liquide dans ce canal. Mais ces lésions ne sont pas constantes, et, au lieu de les rencontrer dans ces appareils d'organe, on peut les trouver dans le ventre, dans la tête, dans la poitrine; et quelles qu'elles soient, elles n'expliquent jamais entièrement cette scène effrayante offerte par le malheureux Gorel. D'ailleurs il peut y avoir, avec cet ensemble de symptômes, absence complète d'altérations organiques appréciables par nos sens. La logique nous permet d'admettre que le système nerveux y joue le principal rôle ici; aller au-delà, c'est entrer dans une voie sans issue, jusqu'à présent du moins.

Pronostic. Rien de plus grave que le pronostic de la rage confirmée.

Traitement. La liste des moyens proposés contre la rage est plus longue encore que celle destinée au traitement de la morsure de la vipère; mais si on peut avancer que contre cette dernière maladie tous ont eu des succès, on pourrait, sans être taxé d'exagération, dire qu'aucun n'a réussi quand la rage a été confirmée. La classe nombreuse et variée des antispasmodiques, des narcotiques, des toniques, des excitants, des antiphlogistiques, des diaphorétiques: tous les moyens enfin que la science avoue, et même ceux qu'elle n'avoue pas, ont été mis à contribution. Le rationalisme a donc échoué comme l'empirisme. Plusieurs praticiens espèrent encore en la belladone, à la dose de plusieurs grains qu'on augmente jusqu'au narcotisme; le calomel ou le mercure en frictions jusqu'à la salivation compte encore des partisans. Marochetti, qui croit à la formation de deux pustules sur les côtés du frein de la langue, conseille de les ouvrir et de les cautériser; on administre ensuite la décoction de genêt. Les injections dans les veines d'eau simple, ou dans laquelle de l'opium gommeux a été dissous, les unes proposées par M. Magendie, les autres par Dupuytren, n'ont obtenu aucun succès complet.

Un pareil résultat est fait pour jeter le découragement dans l'es-

Digitized by Google

prit des praticiens : cependant il doit ne laisser perdre aucune occasion d'expérimenter.

La rage une fois déclarée étant mortelle, il faut chercher à la prévenir; pour cela on aura égard aux phénomènes qui se passeront chez l'animal qui a mordu; mais s'il a fui ou s'il a été tué avant qu'il en présente assez pour caractériser la rage, ce qui arrive souvent, le blessé se trouve dans un cruel embarras. Si l'animal s'est échappé, il ne reste aucun moyen de connaître son état, et s'il a été sacrifié, il en reste bien peu. Peut-on aujourd'hui se fier aux expériences suivantes? Du pain, de la viande sont imbibés du sang ou des sucs qui coulent de la plaie du chien mort: on offre ces aliments à un autre chien; s'il les mange, il n'y a pas eu rage; s'il les refuse, l'animal tué était enragé. Ou bien, selon le conseil de J.-L. Petit, on frotte avec un morceau de viande les dents, les gencives du chien tué; on le présente à un chien en bonne santé: s'il refuse en criant, en hurlant, il y avait rage; sinon, elle n'existait pas. Ce qu'on peut craindre, c'est que le chien bien portant et en bon appétit avale tous ces morceaux que vous lui offrirez, et qu'il vous laisse ainsi dans une sécurité dangereuse. Il faut donc, au moindre soupçon, employer comme préservatifs les moyens généraux déjà indiqués, et cela selon la constitution du sujet; mais par-dessus tout la cautérisation. Pendant que l'on fait chauffer le fer jusqu'au blanc, le chirurgien débridera la plaie sans nul ménagement pour les tissus, quels qu'ils soient. Il faut, si la surface traumatique est trop mâchée, enlever tous les tissus sur lesquels elle repose; et même si la partie blessée est peu considérable, on devra l'extirper : ainsi un doigt, le nez, une oreille, seront sacrifiés, si la blessure est profonde et étendue. Après le débridement ou l'amputation, on peut appliquer sur la plaie plusieurs ventouses qu'on renouvellera promptement et sans perdre une minute; on appliquera le feu et le feu seul; les autres caustiques ne sont pas assez énergiques. Je me rappellerai toujours deux individus qui furent mordus à Marseille par le même chien : l'un d'eux fut cautérisé par le fer chaud, l'autre par le beurre d'antimoine; chez celui-ci la rage se déclara, l'autre n'en a jamais éprouvé le moindre symptôme.

Je ne puis trop recommander aux praticiens d'employer tous les moyens possibles pour obtenir l'entière confiance du malade, afin de pouvoir agir sur son moral, qui joue un si grand rôle dans cette

Digitized by Google

maladie. C'est ici que l'esprit d'à-propos, qu'une connaissance profonde de l'homme, sont nécessaires au praticien, s'il veut réussir. Que le nom de cette maladie ne soit jamais prononcé devant celui qui a été mordu par un chien; que tout ce qui rappelle cette malheureuse circonstance soit éloigné de son esprit.

J'ai dit que l'horreur de l'eau n'est pas un symptôme constant de la rage; j'ajoute que l'hydrophobie peut exister dans certaines maladies qui ne sont pas la rage; on a même vu des femmes enceintes hydrophobes et ne plus l'être après l'accouchement. L'oubli de cette particularité pourrait faire tomber les praticiens dans de cruelles erreurs; le fait suivant ne sortira jamais de ma mémoire :

Dans un hôpital d'une grande ville mourut un malade réellement enragé. Peu de temps après, un homme, ayant une angine très intense, fut reçu dans le même hôpital et couché dans la même salle. L'esprit du médecin était encore frappé du spectacle offert par le malheureux qui venait de succomber. L'élève de garde lui dit, à sa visite, qu'il avait reçu un malade qui avait refusé de boire; l'idée de la rage se présente à l'instant; on aborde le patient, on lui dit de boire, il répond qu'il ne le pourrait pas, qu'il serait impossible au liquide de passer par son gosier; on insiste, il refuse; on veut le forcer, il se défend; on le lie, il entre en convulsion; on cautérise le dessous de la langue, il meurt dans la journée! L'autopsie a démontré que ce malheureux était affecté d'une angine très intense qui ne lui permettait pas la déglutition des liquides. Après ces détails, les commentaires sont inutiles. Voyez quel malheur une forte prévention peut occasionner!

B. *Morve*. On avait observé la transmission de la morve du cheval à l'homme dès le commencement du XIXe siècle; mais les faits restaient stériles dans les annales de la science, et les livres de médecine n'en faisaient nulle mention. Dans ces derniers temps, Ellioston et M. Rayer (1) ont appelé l'attention sur cette partie de la pathologie. Depuis, les observations qui s'y rapportent se multiplient, et les rapports de la morve humaine avec la morve chevaline sont de mieux en mieux connus. Je n'ai pas à faire l'histoire de la morve chez le solipède ni même chez l'homme;

(1) De la morve et du farcin chez l'homme (*Mémoires de l'Académie de médecine*, 1837, tome VI, pag. 625 et suiv.). — *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, tome III. — A. Tardieu, *De la morve et du farcin chronique chez l'homme*, Paris, 1843, in-4°.

Digitized by Google

c'est par le vétérinaire et le médecin que cette tâche doit plus particulièrement être remplie : car la morve est une maladie essentiellement générale, et sa transmission à l'homme a lieu le plus souvent par infection ; mais elle peut s'opérer aussi par inoculation, et constituer ainsi une grave complication des plaies. Cette circonstance m'oblige à tracer ici les principaux caractères de la morve et les phénomènes qu'elle produit sur l'homme quand elle lui est transmise.

Et, d'abord, une explication sur le mot *morve :* on l'a emprunté aux vétérinaires pour désigner une maladie dont un des caractères saillants est l'écoulement par les narines d'une plus ou moins grande quantité d'une matière muco-purulente qui constitue le jetage. Il y a une autre maladie qui a la plus grande analogie avec la morve et dans laquelle on n'observe pas le jetage : cette maladie, c'est le farcin, qui paraît, d'après les recherches modernes, avoir le même principe que la morve ; comme la pustule maligne est due au même virus que le charbon, puisque c'est dans cette dernière tumeur que le virus de la pustule maligne est puisé. Cette explication donnée, je vais, dans quelques lignes, tracer les caractères les plus saillants de la morve et du farcin chez les solipèdes ; je pourrai ensuite parler avec plus de fruit de l'inoculation de la morve chez l'homme.

Morve chez les solipèdes. 1° La morve proprement dite est caractérisée, chez les solipèdes, par des lésions qui se rapportent à l'appareil respiratoire. C'est une éruption constante dans les fosses nasales, moins fréquente sur le voile du palais et l'épiglotte, et rare dans la trachée. L'ulcération est presque toujours la conséquence de cette éruption, et il y a écoulement par les narines d'un muco-pus. De ces ulcérations partent des traînées d'engorgements des vaisseaux lymphatiques qui aboutissent aux ganglions maxillaires qui s'engorgent. L'autopsie dévoile de plus des pneumonies lobulaires, des dépôts purulents ou d'une matière plastique dans les poumons ou sous les plèvres.

2° Le farcin ou l'autre forme de la morve est plus particulièrement accusée par des lésions des vaisseaux et ganglions lymphatiques et du tégument externe. Ainsi on remarque des espèces de cordes, des plaques, ou des boutons de la peau ; ces diverses formes de l'engorgement lymphatique se terminent par la suppuration ou un ramollissement, dont la conséquence est encore

Digitized by Google

l'ulcération. Il y a aussi des oblitérations des veines superficielles.

La morve et le farcin peuvent être aigus ou chroniques. Le farcin se montre surtout à l'état chronique; quand il est aigu, il est presque toujours compliqué de la morve. C'est sous la forme aiguë qu'on voit apparaître les symptômes généraux qui se rapportent aux affections putrides, et les caractères extérieurs qui sont une combinaison de gangrène et de scorbut.

Morve chez l'homme. Je n'exposerai pas les diverses formes de la morve et du farcin; je décrirai seulement la morve aiguë, parce que c'est la plus fréquente et qu'elle peut exister indépendamment des autres affections morveuses; elle les complique souvent et leur sert généralement de terminaison. En effet, c'est la morve aiguë qui vient ordinairement tuer le malade affecté de morve chronique, de farcin aigu ou chronique.

Causes. Le virus de l'inoculation est surtout contenu dans le jetage. Il réside encore dans l'humeur des boutons de la peau, dans le pus des abcès des poumons, et même dans le sang. On a, en effet, communiqué la morve à des chevaux bien portants par injection dans leurs veines du sang appartenant à un animal affecté de la morve aiguë. Cette expérience d'ailleurs ne prouve pas d'une manière complète la possibilité d'inoculer de la même manière la morve chez l'homme. On doit être prévenu que le virus conserve sa transmissibilité, même après la mort de l'individu. Les cadavres peuvent donc transmettre la morve. On a constaté aussi que la matière du jetage desséchée à l'air libre, et même conservée pendant un mois et demi, après avoir été délayée dans l'eau distillée, a pu être inoculée avec succès sur des animaux bien portants qui ont eu le farcin aigu par le fait de cette inoculation. Ces expériences prouvent en même temps et la force du virus de la morve, et l'identité, quant au fond, entre la morve et le farcin; elles prouvent encore l'analogie de ce virus avec celui du charbon, qui peut être conservé très longtemps, car des peaux très anciennes et utilisées pour les usages domestiques peuvent encore transmettre la tumeur charbonneuse appelée pustule maligne.

Les circonstances, les lésions qui donnent lieu à l'inoculation de la morve du cheval à l'homme ressemblent assez à celles qui favorisent l'inoculation des sucs cadavériques dont il a déjà été question. Ainsi c'est par une coupure ou une déchirure produite par un fragment d'os d'un cheval dont on a fait l'autopsie. Quelquefois les

Digitized by Google

mains d'un vétérinaire portant des crevasses, des excoriations, sont plongées dans des liquides auxquels est mêlé le virus. Les palefreniers qui bouchonnent les chevaux avec de la paille sont exposés à voir des brins s'introduire sous les ongles d'où une porte ouverte à l'inoculation. En portant les doigts dans les narines pour enlever des croûtes ou y introduire des médicaments, on peut prendre la morve. Le virus peut être absorbé par les muqueuses avec ou sans entamures : ainsi, un individu qui buvait au seau servant à l'abreuvage des chevaux infectés a été pris de la morve. D'autres l'ont contractée en se servant du mouchoir avec lequel ils avaient essuyé les naseaux des chevaux infectés.

Symptômes, *marche*, *terminaison*. L'invasion est marquée par des symptômes locaux qui peuvent être rapportés, soit à une angioleucite, soit à une phlébite, soit à un phlegmon simple ou érysipélateux. On peut dire, d'une manière générale, que la blessure par laquelle se fait l'inoculation est rarement guérie avant que les phénomènes locaux inflammatoires aient pris tout leur développement; d'autre part, les désordres qui annoncent l'infection générale et la morve bien confirmée ne se font pas attendre plus d'une semaine après l'apparition des symptômes d'angioleucite ou de phlébite. Le début ressemble donc au début des affections dues à l'absorption accidentelle d'un poison morbide qui a altéré le sang. Les symptômes de l'invasion sont plus variés quand la morve aiguë est due à l'infection. Ce sera l'ensemble des symptômes généraux qui signalera le début des phlegmasies, ou bien on observera des phénomènes typhoïdes. Mais voici le cas le plus ordinaire : des douleurs arthritiques ou musculaires qui ressemblent plus ou moins, suivant leur siége et d'autres circonstances, au rhumatisme (cette circonstance doit être notée avec soin, car elle peut causer beaucoup de méprises); bientôt on peut constater, sur divers points du corps, des tumeurs dont les unes sont molles d'emblée, les autres le deviennent peu à peu et sont fluctuantes, ou bien surviennent des abcès qui passent à l'état gangréneux ou disparaissent tout-à-coup. Sur les membres ou sur la face apparaît un érysipèle avec œdème. Quand c'est sur la face, c'est par le nez ou les joues que débute l'érysipèle, qui, de là, se rend aux paupières et au front. Au point de départ sont une pustule, une phlyctène où se trouve un tubercule de la peau. Des vésicules, des bulles, des taches violacées, se répandent souvent sur la surface érysipélateuse et se transfor-

Digitized by Google

ment bientôt en autant de plaques frappées de grangrène. Le pouls, fréquent, est déjà moins fort et moins développé; langue rouge à la pointe, saburrale à la base; diarrhée ordinairement fétide, respiration accélérée, voix nasonnée. L'air semble trouver des obstacles dans les fosses nasales. Toux rare et brève par intervalle. L'auscultation décèle des râles muqueux ou sibilants dans la poitrine.

Des tumeurs, des pustules ou de simples taches rouges, ayant une tendance manifeste vers la terminaison par gangrène, se remarquent sur d'autres parties du corps; un muco-pus jaunâtre, mêlé de stries sanguinolentes, flue par les narines. Des pressentiments funestes assiègent le malade, et un délire plus ou moins prononcé a lieu. Toujours plus de faiblesse. La face est profondément altérée; respiration stertoreuse; expectoration de crachats quelquefois semblables à ceux de la pneumonie. Le pouls se concentre, se déprime et est fréquent; selles de plus en plus nombreuses et fétides; abcès superficiels et profonds; pustules cutanées devenant toujours plus nombreuses. Si la gangrène s'est emparée de la face, elle marche avec rapidité, dévore tout un côté, d'où une déformation et une expression repoussantes. Aux membres, ses progrès sont moins prompts; mais sous les escarres sont de vastes collections de pus. Tous les symptômes généraux et locaux d'une rapide décomposition se manifestent, et le malade expire ordinairement le quinzième jour, exhalant, avant la mort, l'odeur de la plus complète corruption.

Diagnostic. Le tableau, quoique restreint, que je viens de présenter offre des traits qui font ressembler la morve aux autres maladies par infection du sang: ainsi les symptômes offerts par un malade qui a une métastase purulente, par celui qui s'est inoculé des sucs cadavériques. La phlébite et la lymphite donnent lieu à certains phénomènes généraux et locaux qui ressemblent à ceux de la morve; mais ici l'état putride est beaucoup plus prononcé, et la gangrène est pour ainsi dire obligée. En effet, on la trouve toujours avec l'ulcération; tandis que, dans les autres affections que j'ai citées, elle est exceptionnelle; d'ailleurs l'inoculation à un solipède reproduit sur lui la morve, tandis que cela n'a pas lieu pour les autres maladies qu'on peut comparer à cette terrible maladie.

Pronostic. Le pronostic est des plus graves; on peut même dire que la morve aiguë chez l'homme est toujours mortelle.

Digitized by Google

Anatomie pathologique. Ce sont surtout les lésions des pièces profondes de l'appareil respiratoire que je vais faire connaître, la plupart des autres lésions ayant été indiquées en parlant des symptômes.

Injection des bronches, qui sont rouges; aux poumons, on trouve des espèces de pétéchies, des ecchymoses, des pustules immédiatement sous les plèvres qu'on attribue à des dépôts de lymphe plastique ou de pus. Dans le parenchyme même, on constate des indurations partielles; elles sont plus nombreuses à la surface que dans le sein même des poumons. Leur volume est depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'une noix; ces noyaux sont arrondis ou taillés à facettes; leur couleur est ou brune, ou grisâtre, ou infiltrée de pus. Ce sont des pneumonies lobulaires à divers degrés d'évolution. On trouve encore des abcès qui ont les caractères de ceux qu'on appelle métastatiques; enfin il y a aussi, dans le tissu pulmonaire, des noyaux bleuâtres qui ont de l'analogie avec des foyers apoplectiques. Le tissu pulmonaire qui entoure ces lésions est plus ou moins engorgé, la plèvre est enflammée, et il y a des adhérences entre les deux feuillets de cette séreuse.

Traitement. Tout ce que je viens de dire a laissé pressentir le peu de fond qu'il y a à faire sur la thérapeutique quand la morve est déclarée. Ici les conseils de l'hygiène doivent surtout être écoutés afin d'éviter une si terrible inoculation. Une fois une plaie produite par des instruments ou par des objets chargés de pus, de sang, ou d'une humeur provenant d'animaux morveux ou farcineux, il faut la considérer comme une plaie empoisonnée et la traiter comme telle. On la débridera, on fera l'extraction des brins de paille, des fragments d'os, des autres corps étrangers engagés dans nos tissus. La plaie sera ensuite lavée à grande eau; on exercera la compression, comme je l'ai déjà dit, afin de diriger le sang vers la surface traumatique, qui sera essuyée et cautérisée, soit avec un pinceau chargé de nitrate acide de mercure ou de tout autre caustique. On préférera cependant la pâte de Vienne, ou mieux le fer rouge. J'ai dit, en parlant des causes, que le virus morveux pouvait exercer son influence par son seul contact sur les muqueuses. Il faut donc proscrire la succion. Il est évident que ces moyens ne préviendront pas le développement des phénomènes inflammatoires, il en est même qui doivent provoquer une réaction assez vive. On espère surtout détruire sur place, par la cautérisa-

Digitized by Google

tion, la matière virulente pour réduire la solution de continuité à un état simple. Quant au traitement général, c'est le même que celui qui peut être conseillé pour toutes les altérations profondes du sang.

CHAPITRE II.

CORPS ÉTRANGERS.

J'appelle ainsi des corps venus de l'extérieur, lesquels appliqués sur nos parties ou les pénétrant, ne peuvent acquérir les droits à la vie commune; j'appelle encore ainsi des portions ou des produits d'organes qui ont perdu ces droits. Ce sont par conséquent des corps qui ne peuvent pas ou ne peuvent plus faire partie de l'organisme.

Il ne faudrait pas un grand abus du mot corps étranger pour comprendre une grande partie de la chirurgie sous ce titre. Ainsi Delpech, qui a écrit une chirurgie en trois petits volumes, consacre presque entièrement son second aux corps étrangers; et de la balle qui pénètre le crâne, il arrive au fœtus et à l'accouchement. Les méthodistes allaient à la vérité plus loin encore, mais ils divisaient : il y avait pour eux des choses *étranges* ou *étrangères*. Après les flèches, les épines, qui étaient les choses *extérieures*, venaient les *intérieures*. Celles-ci étaient d'abord les organes déplacés : ainsi un os luxé, un os fracturé dont les fragments chevauchaient. Puis les choses en excès par leur grandeur, leur quantité : ainsi les tumeurs humorales, les excroissances, un doigt surnuméraire. En dernier lieu étaient les choses par défaut, les pertes de substance, les ulcères profonds, le bec-de-lièvre, etc. (1).

J'ai cité Delpech et les méthodistes, pour montrer aux jeunes chirurgiens l'abus qu'on pouvait faire des mots. Ainsi j'aurais pu, sans trop abuser, placer parmi les corps étrangers la deuxième catégorie de plaies, celles par inoculation : je me suis borné à les rapprocher du présent chapitre. Je serai donc bref dans co chapitre; car les corps étrangers sont le plus souvent des causes de complications des maladies que j'ai déjà décrites. Ce qui m'oblige à un chapitre à part, c'est que les corps étrangers offrent, par eux-mêmes, des phénomènes particuliers et des indications spéciales qui se rapportent, en général, à ce que les anciens avaient appelé l'*exérèse*.

(1) *Galen. in introd.* (Leclerc), page 448.

Digitized by Google

Différence des corps étrangers. Ma définition comporte une principale division des corps étrangers en deux grandes catégories: 1° les corps étrangers venant de dehors; 2° les corps étrangers ayant appartenu à l'organisme. Les uns et les autres peuvent être gazeux, liquides, solides. Ils ont une action purement physique, mécanique, comme la plupart de ceux qui viennent de dehors, le bois, le silex, ou bien une action chimique, comme la chaux et la plupart des caustiques; enfin une action septique, toxique, comme les venins, les poisons et certaines humeurs morbides. Si donc on voulait classer les corps étrangers d'après leurs effets, on pourrait dire qu'ils sont physiques, chimiques ou toxiques.

Le volume, la quantité des corps étrangers, leur forme, leur situation, sont à considérer. On a constaté qu'un boulet a pu être caché dans l'épaisseur de la cuisse (Larrey). On verra dans le grand ouvrage d'anatomie pathologique de M. Cruveilhier, qu'une vieille femme de la Salpêtrière portait, dans l'intestin, six cents noyaux de cerise (1).

Les formes sont extrêmement variées. Depuis le dard de la guêpe, l'éclat de bois ou d'un métal que l'artisan façonne, depuis l'épi le plus hérissé jusqu'à la boule de verre la plus polie, les corps étrangers revêtent toutes les formes. Mais on peut dire que, pour les corps étrangers formés dans l'économie, c'est la forme ronde qui est le plus souvent affectée.

Quant au siége des corps étrangers, on en a trouvé dans toutes les régions, dans tous les organes, dans tous les tissus: ainsi dans la poitrine, l'abdomen, le rachis, les membres, dans l'œil, le nez, l'oreille, la bouche, le pharynx, l'œsophage, l'estomac, les intestins, surtout le rectum, dans le larynx, les bronches, dans l'appareil urinaire, le vagin, etc. Parmi les organes qui sont le plus souvent le siége des corps étrangers, on peut dire que ce sont les sens, et en général les organes qui ont un aboutissant sur un point de la peau; car, pour y parvenir, les corps étrangers trouvent une voie ouverte. Il est des organes qui, outre leurs rapports directs avec l'extérieur, ont la faculté d'engendrer des corps étrangers; les organes urinaires sont dans ce cas. Ils reçoivent, en effet, une infinité de corps étrangers par l'urètre, et les dépôts des urines en engendrent encore davantage. On ne s'étonnera donc pas si, dans

(1) *Anatomie pathologique*, tome I, 26e livraison, pl. VI.

Digitized by Google

l'histoire des maladies des voies urinaires, la partie relative au corps étranger prend une grande étendue, une grande importance.

Effets, accidents des corps étrangers. Ces effets, ces accidents, pris dans leur ensemble, sont de deux ordres : 1° Des effets physiques, 2° des effets vitaux. Ainsi un corps étranger comprime, obstrue, oblitère, étrangle une partie, selon son poids, son volume, sa forme, selon son siége, sa direction. Il peut avoir pour effet primitif d'entraver, d'empêcher même d'une manière complète une fonction : c'est surtout ce résultat qui mérite au corps étranger d'être rangé dans la section des lésions physiques. Dans l'effet de compression, le poids du corps étranger doit surtout être considéré. Ainsi une balle de plomb exercera sur le cerveau une compression plus énergique qu'un corps étranger de même volume, mais d'une autre matière. Le plomb de chasse introduit dans l'œil exercera une compression bien supérieure à celle du cristallin abaissé par une opération.

La compression peut avoir un résultat tout-à-fait identique à l'effet de l'oblitération. Ainsi, au point de vue fonctionnel, le résultat est le même, qu'un corps étranger comprime la rétine ou qu'il oblitère la pupille; la cécité est la conséquence de ces deux positions du corps étranger. La compression circulaire donne lieu à un étranglement : en effet, un anneau dans lequel la verge a été imprudemment passée exerce une compression circulaire qui entrave, arrête même complétement la circulation de cet organe et supprime ses fonctions. C'est ici surtout que l'identité des effets de la compression et de l'oblitération est manifeste, car une ligature circulaire de la verge arrête l'urine comme un corps étranger qui, parvenu dans ce canal, touche à tous les points de ses parois. Un calcul volumineux de la vessie peut produire à lui seul le double effet de la compression et de l'oblitération.

Que la compression s'exerce sur une partie plus ou moins étendue d'un organe ou circulairement, elle est d'abord exprimée par un sentiment de pesanteur, de constriction; enfin par des phénomènes, des accidents fonctionnels relatifs aux organes en rapport avec le corps étranger. Le degré d'obstruction sera en raison directe du volume du corps étranger. Ainsi l'oblitération de l'urètre, du larynx, sera d'autant plus à craindre que le corps étranger sera plus volumineux. Mais les phénomènes sont aussi en rapport avec sa forme, avec sa direction : ainsi le même corps

Digitized by Google

ayant la même forme, le même volume, pourra produire des effets différents suivant sa direction ; par exemple, une pièce de monnaie introduite dans les voies aériennes produira des effets différents, selon qu'elle aura une direction horizontale ou une direction complétement opposée. La mobilité de certains de ces corps peut expliquer l'intermittence des accidents auxquels ils donnent lieu ; car ils peuvent tantôt être en rapport avec une partie plus sensible de cet organe et donner lieu à des symptômes qui décèlent sa présence, ou bien toucher à un point de l'organe qui est plus tolérant, et rester longtemps sans manifestations assez prononcées pour accuser leur présence. Ce fait est surtout noté dans l'histoire des corps étrangers de la vessie. On voit en effet des calculs assez volumineux rester très longtemps ignorés, et manifester brusquement leur présence à la suite d'un mouvement du corps qui les a déplacés.

Les effets de l'obstruction et même de l'oblitération d'un conduit organique seront différents selon les fonctions dévolues à cet organe. Ainsi, pour prendre les extrêmes des effets d'oblitération, je supposerai le corps étranger dans le larynx et dans le vagin. Il est évident que, dans le premier cas, la vie est directement et promptement compromise, tandis que, dans la seconde hypothèse, la vie ne peut être atteinte qu'indirectement; elle peut même ne pas l'être du tout. Ainsi, chez une femme qui n'est plus réglée, un corps étranger peut complétement oblitérer le vagin sans aucune espèce d'inconvénient pour la vie. L'histoire des pessaires est là pour confirmer ce que j'avance ici. Il est des oblitérations et même des degrés d'obstruction qui, quoique moins promptement mortels que les obstructions des voies aériennes, le seraient d'une manière aussi sûre sans certaines ressources que l'organisme puise dans ses propres forces. Ainsi les oblitérations (je veux dire les rétrécissements très prononcés) de l'urètre seraient aussi sûrement, aussi souvent mortels que l'oblitération du larynx, s'il n'arrivait pas une ulcération progressive qui creuse un nouveau canal plus ou moins près de celui dont les fonctions viennent d'être abolies. Cette ressource que l'organisme se ménage ici quelquefois ne peut être d'aucune utilité pour les voies aériennes, car le temps nécessaire à l'établissement du nouveau canal aérien serait plus que suffisant pour une asphyxie complète.

Le premier phénomène, le premier symptôme de toute oblitéra-

Digitized by Google

tion d'un organe important est une anxiété inexprimable et pire que la douleur, car il n'est pas de douleur qui puisse être comparée aux transes produites par la suspension d'une fonction très importante : dans la compression proprement dite, les accidents sont caractérisés surtout par une diminution, une abolition des mouvements, comme le prouve la compression cérébrale. Dans l'oblitération proprement dite, il y a exagération, désordre dans les mouvements : ainsi, observez le soulèvement de l'estomac, du diaphragme, les contractions abdominales, quand il y a des corps étrangers dans les voies digestives ; voyez l'agitation, les efforts de toux de l'enfant dont le larynx est occupé par un haricot, un grain de café. Si, comme Delpech, j'allais considérer le fœtus dans le sein de la mère comme un corps étranger, je signalerais ici les efforts de l'accouchement, les convulsions qui le compliquent, etc.

On a vu que, dans ce coup d'œil jeté sur les effets physiques des corps étrangers, j'ai pris pour exemple ceux qui sont solides. Les autres peuvent avoir les mêmes effets, mais ils sont moins marqués, ils se confondent davantage avec les effets vitaux.

Je dois ajouter ici qu'il est des corps étrangers même très volumineux, et en rapport avec des organes importants dont l'existence, complétement obscure, ne s'est jamais manifestée par aucun symptôme, par aucun accident. L'histoire des calculs vésicaux offre plus d'un exemple de cette espèce de tolérance qu'il ne faut pas seulement rapporter à la vessie, mais au degré de sensibilité générale de l'individu. Ainsi l'autopsie a fait découvrir plus d'une fois des calculs dans la vessie d'individus morts de maladies tout-à-fait étrangères à l'appareil urinaire, et qui, pendant leur vie, n'avaient accusé ni symptômes ni accidents qu'on pût attribuer à une affection calculeuse. Ce ne sont pas seulement les corps étrangers produits par l'organisme qui fournissent des exemples de cette tolérance de l'organisme. On en voit qui, venus de dehors, offrent cependant ce phénomène ici beaucoup plus singulier : car on conçoit, à la rigueur, que l'organisme s'habitue en quelque sorte à un de ses produits ; mais les véritables corps étrangers, ceux qui sont mis subitement en rapport avec nos organes, ceux qui pénètrent dans nos tissus, il semble que ceux-là devraient toujours susciter une réaction au moins locale. Eh bien, il n'en est pas toujours ainsi, surtout pour les corps étrangers métalliques et quelquefois le verre. On a vu de ces corps étrangers être violem-

Digitized by Google

ment introduits dans nos tissus après division de ceux-ci, ne pas susciter même une simple inflammation. La plaie se referme, et le corps étranger reste dans un état d'innocuité absolue, quelquefois un temps plus ou moins long, quelquefois toujours. Mais je touche ici aux effets de réaction, aux effets vitaux suscités par les corps étrangers. Or, cette partie de l'histoire des corps étrangers est plus particulièrement du domaine des causes des maladies, de l'étiologie en général, elle se rapporte aussi à l'élimination dont je vais parler.

Sort des corps étrangers. Un véritable corps étranger, c'est-à-dire un corps venu de dehors et sans aucune espèce de disposition à se laisser assimiler, peut rester enseveli dans nos tissus sans subir la moindre altération et sans imprimer la moindre modification pathologique aux tissus qui l'entourent. Ainsi il est des grains de gros plomb de chasse, il est même des fragments de verre qui ont pénétré nos tissus, se sont constitué une loge sans avoir provoqué la moindre réaction inflammatoire. Le sort de ces corps étrangers est de rester à jamais immobiles et tout-à-fait innocents. Les corps d'une extrême divisibilité sont ceux qui provoquent le moins la réaction morbide. Ainsi l'air, qu'on accuse si souvent de provoquer l'inflammation, disparaît sous l'action absorbante, souvent même sans provoquer une action morbide quelconque; mais il faut, pour cela, que ce gaz ne soit pas renouvelé. Je le dis de nouveau, et je le répéterai souvent, il y a une grande différence entre l'action d'une couche d'air qui est toujours la même, et l'action de l'air qui peut se renouveler. Dans les discussions sur le degré d'innocuité des plaies sous-cutanées, on n'a pas assez tenu compte de cette circonstance : on aurait dû distinguer la plaie en rapport avec une portion de l'atmosphère, de la plaie en rapport avec toute l'atmosphère. L'eau est à peu près dans le même cas que l'air. On sait avec quelle promptitude une injection d'eau dans le péritoine d'un chien est résorbée, et cela sans provoquer la moindre inflammation. Il n'en est plus de même si on renouvelle ce liquide.

En parlant des contusions, j'ai dit le sort qui était réservé au sang extravasé ou épanché à la suite de ces solutions de continuité que j'appellerais volontiers *internes*. J'ai dit le départ qui s'opérait de cette humeur, la résorption de la partie liquide, celle de la matière colorante, la persistance de la fibrine qui cependant pour-

Digitized by Google

rait aussi disparaître ou se prêter à une organisation qui ne serait pas toujours régulière; enfin j'ai indiqué les phénomènes inflammatoires suscités par le sang qui subissait alors une élimination analogue à ces corps étrangers que je montrerai bientôt provoquant la suppuration, l'ulcération, et marchant vers une surface tégumentaire qui, elle-même, subit une solution de continuité. L'absorption peut s'exercer même sur des corps étrangers solides. On comprend qu'ici elle doit être bien moins prompte, car elle a pour ainsi dire deux fonctions à remplir : séparer d'abord les molécules des corps solides, puis les importer dans le torrent circulatoire. L'histoire de la nécrose et les expériences sur la formation du cal fournissent de nombreuses preuves à l'appui de ce que j'avance. L'os mort, ce qu'on appelle le séquestre a subi un détail nécessité par les divers procédés d'élimination : c'est ainsi que le plus menu de ses parties est résorbé, tandis que le reste progresse vers l'extérieur, en suivant la voie que l'ulcération lui trace. M. Flourens, dans ses expériences sur le renouvellement des os (1), a introduit dans le canal médullaire de certains animaux, des portions d'os qui leur étaient étrangers; ces corps ont cependant subi des pertes évidentes. On sait que certains calculs sont soumis dans la vessie à une espèce de dissolution qui favorise singulièrement leur sortie par l'urètre, et cela sans l'intervention d'aucune eau, d'aucune injection pouvant être considérées comme lithontriptiques. Ces calculs, qui subissent une désagrégation spontanée, appartiennent aux calculs dits friables. Mais Delpech possédait « un calcul dur, dont la surface était burinée et comme vermoulue, » ce qui, selon ce chirurgien, ne pouvait être attribué qu'à l'action des vaisseaux lymphatiques.

Mais il est des corps étrangers, comme je l'ai dit en commençant ce paragraphe, qui ne sont nullement atteints par les forces de l'organisme; leurs molécules restent dans leurs rapports et leur nombre. Il en est même qui subissent un accroissement par leur séjour dans l'organisme. Ainsi rien de plus commun que les dépôts calcaires formés sur des corps étrangers introduits par accident dans la vessie. Les calculs eux-mêmes, comme on le pense bien, n'ont pas à leur origine le volume que nous leur trouvons quand, par la taille, nous allons les saisir dans la vessie. On n'a qu'à scier un de ces corps

(1) *Annales de la chirurgie*, tom. III, pag. 237; tom. XII, pag. 170.

Digitized by Google

étrangers, pour constater les diverses couches dont il est formé. Cette circonstance, l'accroissement de certains corps étrangers, est très importante pour décider la question de savoir à quelle époque l'extraction doit être faite. Il est des corps étrangers qui augmentent de volume en se pénétrant des humeurs qui les entourent : ainsi les haricots, les pois, se gonflent et deviennent de jour en jour plus dangereux, surtout quand ils sont introduits dans un organe aussi important que le larynx. Il est des corps, au contraire, qui deviennent moins compromettants quand ils se pénètrent d'une humeur quelconque : ainsi un morceau de sucre, en absorbant l'humidité des organes, se fond. Les liquides qui entourent certains corps étrangers, quand ils ne sont pas de nature à favoriser leur dissolution, sont plus nuisibles qu'utiles à leur absorption. C'est ainsi qu'il y aurait beaucoup plus de calculs attaqués par l'absorption, si l'urine ne les éloignait pas, en partie, des tissus vivants. Il y a des séquestres qui s'éternisent, parce qu'ils sont séparés des tissus par une couche plus ou moins considérable de pus.

Il arrive plus souvent que les corps étrangers, au lieu de subir une division de la part de l'organisme, divisent eux-mêmes nos tissus en provoquant une ulcération. En parlant des plaies d'armes à feu, quand j'en ai été au sort que subissent quelquefois les balles, j'ai décrit la voie qu'elles suivaient pour parvenir à l'extérieur, et indiqué la force qui poussait ces projectiles dans cette voie. Quand je traiterai de l'ulcération en général, je compléterai les idées qu'on doit se faire de l'élimination prise dans son sens le plus philosophique. L'ulcération est arrêtée et quelquefois seulement retardée par l'organisation d'une poche qui entoure le corps étranger, laquelle le protège et garantit en même temps les parties environnantes : cette poche empêche la migration de certains corps étrangers qui ont une grande tendance au déplacement. Parmi ceux qui voyagent dans l'économie, les plus remarquables sont les aiguilles, qui peuvent parcourir, en très peu de temps, un long trajet : ainsi elles vont très rapidement des parois pectorales dans l'abdomen, pour en sortir, parcourir leurs parois, et aller traverser la peau de la partie supérieure d'un membre inférieur. Le trajet des aiguilles n'est pas toujours tracé par l'inflammation ulcérative. Le corps étranger, aidé des contractions musculaires, s'insinue dans les tissus, en écarte les fibres, et court ainsi pour parcourir des distances vraiment surprenantes. Ce sont surtout

Digitized by Google

les corps étrangers contenus dans les organes creux et les conduits excréteurs qui subissent de fréquentes migrations. Ces déplacements se font en deux sens ; ils sont excentriques ou concentriques, c'est-à-dire que le corps étranger marche vers l'extérieur ou se dirige vers la profondeur de nos organes. En général, il est préférable que la première direction soit suivie, que le corps étranger se dirige vers l'extérieur, car l'économie peut ainsi s'en débarrasser tout-à-fait : ainsi il est préférable qu'un corps étranger de l'urètre se dirige vers le méat urinaire que vers la vessie. Il est surtout préférable qu'un calcul des uretères tombe dans la vessie que s'il reste dans le conduit excréteur du rein. Mais cette marche excentrique n'a pas les mêmes avantages dans tous les appareils : ainsi il est certains corps étrangers de l'œsophage dont les dangers sont plus pressants et les accidents plus réels s'ils marchent vers la bouche que s'ils se précipitent vers l'estomac. S'ils arrivent dans cet organe, ils peuvent non seulement y rester longtemps dans un état de tolérance et même y être digérés, ce qui arrive le plus souvent, car les corps étrangers de l'œsophage sont en général des aliments, des corps par conséquent qui peuvent être soumis avec avantage aux forces digestives. Ce sont des considérations de cette nature qui ont fait proposer ce qu'on appelle la *propulsion*, c'est à-dire l'opération qui consiste à pousser le corps étranger de l'œsophage dans l'estomac; c'est donc le procédé opposé à celui qui consiste à provoquer le vomissement pour faire passer le corps étranger de l'œsophage dans la bouche.

Pour terminer ce que j'ai à dire sur ce que j'appelle le sort des corps étrangers, je prendrai pour exemple encore les corps étrangers de l'œsophage, parce qu'ils présentent les terminaisons, je dirai aussi les accidents les plus variés. Abandonnés aux seuls efforts de la nature, voici ce qu'ils deviennent : 1° ils sont rejetés par le vomissement; 2° complétement avalés, ils parviennent à l'estomac, et cela de deux manières : peu de temps après leur introduction par les efforts de déglutition, ou bien après la chute de l'inflammation quand le gonflement a cessé et que la suppuration ou une sécrétion abondante de la muqueuse œsophagienne ont favorisé le glissement, la chute du corps dans l'estomac. 3° Le corps étranger s'ouvre une nouvelle voie par l'inflammation ulcérative; il va dans le tissu cellulaire former un abcès, lequel est percé sur un point de la peau plus ou moins éloigné de l'œsophage, et avec le pus le corps étranger est éliminé. 4° Au lieu de suivre

Digitized by Google

cette voie, il peut passer de l'œsophage dans un autre conduit; des voies digestives, il arrivera, par exemple, dans les voies de la respiration ou de la circulation. Ainsi Dupuytren a vu un corps étranger de l'œsophage passer dans la trachée; M. Bernest a observé la perforation de l'artère pulmonaire; MM. Laurencin et Leger parlent du même accident arrivé à l'aorte. 5° Les corps étrangers volumineux produisent une prompte suffocation quand ils sont à l'embouchure de l'œsophage, car alors ils compriment l'entrée du larynx. La suffocation est moins prompte, mais non moins sûre, quand un corps étranger volumineux déjà engagé dans l'œsophage, comprime fortement le conduit aérien. 6° On n'oubliera pas que l'inflammation du tissu cellulaire profond du cou, déterminée par le corps étranger, peut à elle seule tuer le malade, et qu'il n'est pas sans exemple que des congestions cérébrales aient été produites par un corps étranger très volumineux comprimant les vaisseaux du cou. Les partisans de la temporisation, ceux surtout qui s'opposent à l'œsophagotomie, puisent leurs arguments dans les trois premières éventualités. Les chirurgiens qui préfèrent une pratique plus active opposent les deux dernières, qui sont des accidents. Le praticien de notre époque qui s'est le plus occupé de cette question est partisan de l'œsophagotomie. M. Bégin (1), auteur d'un travail important sur cette opération, « sans faire de grands frais d'érudition, a rassemblé plus de vingt cas de mort récemment observés dans l'armée sans qu'un seul exemple de guérison établisse la moindre compensation en faveur de l'inaction. »

Exérèse.

Indications et contre-indications de l'exérèse. On se rappelle une de mes distinctions entre les corps étrangers qui viennent de dehors, et ceux qui sont le produit d'un acte morbide ou de la désorganisation d'une partie de l'organisme. L'indication de la première classe de corps étrangers est précise, parfaitement simple, c'est l'extraction. On lève ainsi l'étranglement; on désobstrue le canal, le réservoir; on simplifie la plaie dans laquelle le corps était resté. Après avoir rempli cette indication, il peut cependant s'en

(1) *Journal universel hebdomadaire de médecine.* Paris, 1833, tome XI, pages 93, 104.

Digitized by Google

présenter une autre fournie par les désordres dus à la présence ou à l'introduction des corps étrangers.

Pour les corps formés dans l'organisme, il est rare que l'indication soit simple. Le plus souvent l'extraction ne suffit pas; il faut agir sur les causes qui ont produit les corps étrangers, lesquels se renouvelleront sans cesse, si on ne parvient à remplir cette seconde indication qui est des plus importantes : ainsi les fausses membranes du croup sont de véritables corps étrangers; eh bien! la trachéotomie, qui est ici quelquefois indiquée, ne réussira pas si la modification pathologique qui produit les fausses membranes n'est pas enrayée. D'ailleurs, dans le croup, l'obstacle à l'introduction de l'air dans les poumons ne vient pas toujours de la présence seule des fausses membranes; il y a quelquefois un état de spasme qui est pour beaucoup dans la suffocation. On le voit, les indications médicales se présentent ici avec les indications chirurgicales, et montrent combien il est nécessaire au chirurgien de voir autre chose dans les maladies que leur aspect matériel. Par la taille, on extrait bien les calculs contenus dans la vessie; mais cette opération ne peut rien contre l'affection calculeuse, je voudrais pouvoir dire contre la diathèse, laquelle présente des indications particulières; elle indique, en effet, de nous adresser aux reins, ou même à tout l'organisme, pour tarir la source des calculs. Avouons qu'il est beaucoup plus facile de saisir que de satisfaire de pareilles indications.

La nature, la forme, le volume des corps étrangers, leur siége, modifient les indications et peuvent faire naître des contre-indications : ainsi les grains de plomb de chasse peuvent rester parfaitement innocents pendant longtemps, toujours même, dans les muscles des membres, dans les parois du crâne. Il est des balles fichées dans nos tissus qui y sont restées toujours innocentes. Les corps étrangers n'ont pas la même innocuité quand ils sont volumineux, en grand nombre, et quand surtout ils sont en rapport avec des organes qui jouent les principaux rôles dans l'économie : ainsi les corps étrangers qui pèsent sur le cerveau, ceux des voies aériennes, ceux de l'œsophage. L'indication est ici pressante, cependant à des degrés différents, selon la nature du corps étranger : ainsi le sang épanché entre la dure-mère et le crâne compromet moins le cerveau qu'une esquille dirigée sur cet organe. Ce sont deux cas de trépan; le second est plus positif, plus urgent;

Digitized by Google

non seulement la compression de l'esquille est plus dangereuse, mais elle ne peut être enlevée que par une opération; tandis qu'on peut concevoir l'absorption du sang épanché par les efforts seuls de la nature ou avec l'aide des moyens médicaux.

Dans le plus grand nombre des cas, mieux vaut faire sortir le corps étranger par la voie qu'il a suivie en entrant, ou par la voie naturelle d'expulsion : ainsi il est plus rationnel d'extraire les corps étrangers de l'œsophage par la bouche, et ceux de la vessie par l'urètre Mais il y a quelquefois impossibilité d'agir ainsi; il faudrait qu'un calcul fût bien petit pour que la voie offerte par l'urètre pût suffire à son élimination. Alors se présentent deux autres indications : diviser les tissus ou diviser le calcul. Sur ces deux données reposent deux méthodes rivales, la taille et la lithotritie. Quelquefois on est obligé de remplir en même temps ces deux indications : ainsi dans les cas de calculs très volumineux, après avoir fait la taille, on a voulu diviser le calcul pour faciliter son extraction. Dans les cas de sequestre volumineux, après avoir incisé les tissus qui le recouvraient, Dupuytren divisa la portion d'os devenue corps étranger avec un instrument analogue à ceux des lithotriteurs, et en fit l'extraction partielle, ce qui nécessita de moins grandes incisions et causa moins de désordre.

Quelquefois, au lieu d'extraire un corps étranger, il se présente une autre indication, c'est celle de le faire changer de place pour le mettre dans des circonstances favorables à une espèce de digestion : ainsi il est quelquefois indiqué de déplacer le corps étranger de l'œsophage pour le faire tomber dans l'estomac, afin de le soumettre à l'action de cet organe qui le fera souvent disparaître en le digérant. Comme on le pense bien, il serait dangereux de déplacer ainsi tous les corps étrangers; on peut bien le faire pour des matières alimentaires, qui, par leur forme, leur souplesse et leur digestibilité, favorisent et rendent rationnelle la *propulsion;* mais quand il s'agit d'un corps étranger métallique ou d'un os, l'extraction vaut mieux. Le cristallin opaque, qui à la rigueur pouvait être considéré comme un corps étranger, offre aussi cette double indication : on l'extrait ou bien on le déplace, pour lui faire subir une espèce de digestion. Quelquefois même cette espèce de corps étranger est broyé, et, sans être déplacé, il est dépouillé des éléments qui le font vivre; il est donc neutralisé sur place. Au lieu d'extraire d'un seul coup le corps étranger, on l'arrête à moitié chemin;

Digitized by Google

on lui fait subir d'abord une espèce de *demi-déportation ;* après un certain temps, on l'élimine complétement : c'est alors une opération *en deux temps.* Cette méthode vient d'être appliquée par M. Goyrand à l'extraction des corps étrangers des articulations (1).

Il est des contre-indications à l'extraction qui sont fournies par le siége, par la nature, la gravité des désordres produits par la présence des corps étrangers dans nos tissus : ainsi il serait plus prudent de laisser un corps étranger dans la profondeur de la masse encéphalique que d'aller à sa recherche par des manœuvres fort dangereuses, lesquelles ne donneraient pas toujours la certitude de trouver le corps étranger, encore moins celle d'une guérison. Il serait parfaitement inutile et dangereux d'aller à la recherche d'un plomb de chasse introduit dans le fond de l'œil, d'abord parce que cet organe est alors déjà perdu, ensuite parce que, s'il ne l'est pas encore, l'opération nécessaire à l'extraction du plomb troublerait ses milieux au point de rendre la vision impossible. Parmi les corps étrangers de l'œil qui viennent du dehors, il n'y a que ceux qui offrent une prise hors la coque oculaire et ceux de la chambre antérieure qui doivent être extraits.

Pour ce qui est des désordres occasionnés par la présence des corps étrangers, on en a des exemples frappants dans l'histoire des calculs urinaires. Par leur séjour très longtemps continué, leur nombre, leur volume, ils peuvent amener de telles détériorations de l'appareil urinaire, que, même après l'extraction la plus complète, la continuation de la vie devient impossible. D'ailleurs, il n'est pas rare de trouver des calculs dans les reins quand il y en a dans la vessie, car trop souvent la source, la carrière, est dans ces glandes. Quels résultats satisfaisants peuvent avoir alors la taille ou la lithotritie?

Des moyens de l'exérèse. Pour extraire un corps étranger, il faut quelquefois agrandir une ouverture déjà existante, naturelle ou accidentelle, qui peut lui servir d'issue, ou bien on pratique une issue artificielle. Cette opération préliminaire se fait par incision ou par dilatation. Les moyens d'extraction diffèrent suivant les cas ; quelques uns, simplement destinés à favoriser les efforts de la nature pour la dissolution, l'expulsion d'un corps contenu dans une cavité naturelle, ne sont pas des opérations : tels sont l'eau,

(1) *Annales de la chirurgie*, Paris, 1841, tome I, page 63.

Digitized by Google

l'huile, certains réactifs, ou bien ceux qui provoquent l'éternument, le vomissement, dans quelques cas de corps étrangers des cavités nasales ou du pharynx; d'autres sont destinés à opérer l'extraction proprement dite. Il est des circonstances dans lesquelles deux ou plusieurs doigts d'une main ou la main en totalité conviennent parfaitement; mais plus souvent il faut mettre en usage des instruments assez différents : le tire-fond, que j'ai déjà fait représenter quand il a été question des plaies par armes à feu; cet instrument peut aussi être employé pour enlever la pièce d'os déjà détachée par une opération préalable, par un accident ou par la nécrose; des curettes et des élévatoires de différentes grandeurs, des crochets d'une grosseur plus ou moins considérable, des pinces ordinaires, telles que les pinces à anneaux qui servent aux pansements ou les pinces destinés à la ligature des vaisseaux; enfin des pinces plus fortes ou d'une construction particulière et accommodées au volume, à la nature de certains corps étrangers, ou à la disposition des lieux qu'ils occupent, tels sont plusieurs des intruments imaginés pour l'extraction des balles dans les plaies par armes à feu, la pince à gaîne de Hunter, les divers instruments de lithotritie, les tenettes, le forceps. Voilà les principaux instruments ou moyens artificiels entre lesquels on fait choix pour l'extraction des corps étrangers. Ces moyens sont presque tous applicables, chacun en particulier, dans plusieurs circonstances à peu près analogues. Cependant je ne puis donner sûr leur emploi aucune règle commune ni tracer aucun précepte général; l'énumération que je viens d'en faire suffit en ce moment.

SECTION TROISIÈME.

LÉSIONS VITALES.

La précédente section renferme un ordre de faits appartenant en entier au domaine chirurgical, car l'organisme était atteint dans son matériel; c'étaient des dérangements physiques dont la réparation exigeait des moyens physiques. Nous étions alors en pleine chirurgie. Cependant, dans la dernière catégorie des solutions de continuité, quand sont arrivées les plaies par inoculation, on a vu s'amoindrir l'importance de l'état physique, et l'influence vitale s'agrandir. Puis sont venus les corps étrangers,

Digitized by Google

et on a constaté dans leurs effets et dans la part que prend l'organisme à leur expulsion que la vitalité était fortement en jeu. Par transition j'arrive à cette troisième section qui sera consacrée à des maladies qui semblent laisser d'abord le matériel intact, et qui, comme on le dit dans les écoles, altèrent les propriétés vitales. Les névroses sont les types de ces lésions, comme les solutions de continuité, les déplacements dominaient la section précédente. Or, les névroses sont tout-à-fait du domaine de la médecine, et quand la chirurgie s'en occupe, c'est en les rattachant à des lésions qui peuvent nécessiter des opérations, ce qui est rare. Mais il est d'autres lésions vitales que le chirurgien doit étudier, ce sont les inflammations et ses conséquences, les gangrènes, les ulcérations; car ici les lésions cessent bientôt d'être tout-à-fait vitales, le matériel de l'organisme subit des altérations que le chirurgien est appelé à traiter comme le médecin. Mais ni l'un ni l'autre n'oublieront l'origine de pareilles lésions; ils auront donc continuellement en vue l'état général et les représentants les plus directs de la vitalité, le sang et les nerfs.

Dans le premier chapitre, l'inflammation sera étudiée au point de vue le plus général; dans le second, je traiterai de la brûlure, qui a servi de type de l'inflammation, comme ce mot l'indique et le mot *phlogose* qui lui est quelquefois substitué. Après avoir ainsi montré les effets de la chaleur à ses divers degrés, je traiterai de la gelure, c'est-à-dire des effets du froid. Trois conséquences de ces premiers états pathologiques sont : la suppuration, la gangrène et l'ulcération. J'en composerai autant de chapitres, qui suivront immédiatement les trois premiers, pour montrer une grande affinité de ces lésions avec les premières; mais je les sépare cependant en chapitres, afin d'indiquer qu'elles peuvent leur être indépendantes. En effet, selon moi, il peut y avoir suppuration, gangrène, ulcération, sans phlogose préalable.

Digitized by Google

CHAPITRE PREMIER.

DE L'INFLAMMATION EN GÉNÉRAL.

Dans l'impuissance de donner une définition logique de l'inflammation (1), les pathologistes disent qu'elle existe quand apparaissent sur un point de l'organisme les phénomènes suivants : douleur, tuméfaction, avec rougeur et chaleur insolites. La coexistence de ces phénomènes étant le fait le plus général de la pathologie, il n'est pas surprenant qu'il ait occupé le génie de J. Hunter pendant plus de trente ans et dominé tout un système médical. En effet, l'inflammation se manifeste après presque toutes les blessures, elle figure dans la très grande quantité des maladies locales, soit comme circonstance concomitante, soit comme cause, comme symptôme, comme conséquence, soit enfin comme moyen curatif.

Causes. L'étude des causes de l'inflammation est importante en chirurgie comme en médecine. Il est évident que l'*étiologie* fixe souvent le diagnostic et quelquefois le traitement de la maladie chirurgical : rien n'est plus différent, à ce point de vue, que l'angine simple et celle qui est sous l'influence du vice vénérien.

Les causes de l'inflammation sont prédisposantes ou occasionnelles. Les premières, qui sont très peu connues quand on considère l'inflammation en général, sont, au contraire, faciles à apprécier quand on n'a égard qu'à certaines classes de phlegmasies. Ainsi, ce qu'on a dit de la prédisposition produite par la pléthore, le tempérament sanguin, est fort douteux ; mais on sait, à n'en pouvoir douter, que la constitution scrofuleuse, même seulement très lymphatique, prédispose à certaines inflammations des yeux ; on sait que l'existence antérieure de certaines phlegmasies, de celle du poumon par exemple, prédispose à de nouvelles phlegmasies analogues. Certaines conditions atmosphériques mal connues ont aussi une influence évidente sur le développement de quelques

(1) On a tant abusé du mot inflammation, qu'il se trouve, pour ainsi dire, démonétisé. M. Andral préfère comprendre sous la dénomination générale *d'hypérémie* les diverses congestions sanguines. Ce professeur a fait ensuite : 1° une hypérémie active ou *sthénique ;* 2° une passive ou *asthénique ;* 3° une par obstacle à la circulation veineuse ou *mécanique ;* 4° enfin une hypérémie qui ne s'effectue qu'après la mort et qu'il appelle *cadavérique.*

Digitized by Google

inflammations, en particulier des érysipèles qui compliquent les opérations. Cette connaissance est donc féconde en inductions pratiques pour le chirurgien. Certains tissus sont beaucoup plus disposés que d'autres à l'inflammation, et ce ne sont pas toujours, malgré ce qu'on en a dit, les plus riches en vaisseaux sanguins; c'est ainsi que les inflammations du foie sont beaucoup plus rares que celles de l'utérus ou du cerveau. Enfin, il faut bien l'avouer, de toutes les causes prédisposantes, les plus nombreuses sont encore celles qu'il ne nous a pas été donné d'apprécier : la raison qui fait que telle opération est suivie d'une phlegmasie mortelle, tandis qu'une autre, plus grave d'abord, n'est suivie d'aucun accident, cette raison nous échappe presque toujours.

Les causes occasionnelles ont été divisées en externes et en internes, ou bien encore en directes et indirectes, ce qui n'est cependant pas toujours la même chose. Les causes externes ou directes, les plus fréquentes en chirurgie, sont celles qui agissent sur les points mêmes où l'inflammation se développe; ce sont les blessures de toute espèce produites par des instruments tranchants, piquants ou contondants, par des agents physiques ou chimiques, tels que la chaleur et divers caustiques, ou enfin certaines substances dont la manière d'agir est encore mal déterminée, telles que les cantharides, le garou: j'ai démontré que les corps étrangers, soit qu'ils viennent de l'extérieur, comme des projectiles, des aiguilles, etc., soit qu'ils se forment au sein de l'organisme, comme les calculs, occasionnent souvent des inflammations des tissus qui sont en rapport avec eux. On verra que les dégénérescences, par exemple les cancers, sont aussi causes de certaines inflammations. J'ai dit que les causes internes ou indirectes n'étaient pas toujours semblables; en effet, entre un froid au pied qui détermine un coryza, et la cause inconnue qui produit un furoncle ou phlegmon, la différence est évidente. Dans le premier cas, c'est, en quelque sorte, une cause externe qui agit médiatement sur la pituitaire; dans le second, c'est, à ce que l'on croit du moins, une cause qui a son origine dans l'organisme même, et qui se fixe sur la peau ou le tissu cellulaire; cette dernière cause restant toujours inappréciable, on a donné aux inflammations qui en sont le résultat le nom de *spontanées*, dénomination très impropre puisqu'elle semble indiquer que la maladie est un effet sans cause. C'est dans la catégorie des causes indirectes que l'on doit faire rentrer les

Digitized by Google

inflammations produites par l'absorption de différents agents nuisibles, tels que les virus, certaines substances alimentaires comme les moules, certains fruits, et quelques médicaments, comme le mercure ; ces inflammations apparaissent plus ou moins loin du lieu où ces agents ont été appliqués. La question de savoir s'ils agissent réellement d'une manière indirecte, ou bien s'ils agissent directement sur la partie affectée après avoir traversé le système absorbant, serait du plus grand intérêt à débattre en pathologie générale ; je dois me borner à la poser et à dire mon opinion à ce sujet. Je pense, par exemple, que c'est à la suite de son absorption et par son action directe sur la muqueuse buccale que le mercure produit la stomatite. Or, par analogie, je suis porté à croire que la plupart des causes dites indirectes ont la même manière d'agir.

Symptômes et phénomènes. Les phénomènes pathologiques qui constituent l'inflammation appartiennent à deux ordres bien différents ; les uns sont bornés à la partie même qui est enflammée, ce sont les phénomènes *locaux ;* les autres troublent les fonctions des organes plus ou moins éloignés du siége du mal, ce sont les phénomènes *généraux* ou *sympathiques.*

1° *Symptômes locaux.* — *Douleur.* La douleur, symptôme le plus constant dans les maladies en général, manque rarement dans l'inflammation ; elle varie depuis l'accroissement le plus léger de la sensibilité jusqu'aux plus violentes souffrances ; elle est, en général, d'autant plus intense, que la phlegmasie est plus grave ; mais il y a de nombreuses exceptions à cette règle. La douleur varie beaucoup, suivant les différents organes, sans suivre exactement en cela la loi qu'avait indiquée Bichat ; ainsi elle est pongitive et violente dans les inflammations des séreuses, gravative et obtuse dans celles des parenchymes, etc. ; elle varie au moins autant suivant la nature de l'inflammation ; c'est ainsi qu'elle est à peu près nulle dans certaines pustules d'acné, tandis qu'elle est brûlante dans la pustule maligne. Les douleurs de l'inflammation sont ordinairement continues, mais elles éprouvent des exacerbations qui n'ont rien de régulier dans leur apparition ; dans certaines espèces d'inflammations, la douleur est franchement intermittente. On a cherché à expliquer la douleur par la distension, la compression que fait éprouver aux nerfs le gonflement des parties ; tout en reconnaissant que cette explication est en partie fondée, je

Digitized by Google

dois dire qu'elle est insuffisante, et que la douleur dépend surtout d'un état particulier encore inconnu survenu dans les organes sensitifs : ainsi dans un furoncle, c'est surtout au moment où la tuméfaction commence que la douleur est moindre; c'est probablement pour cette raison que Vicq-d'Azyr, Pinel et d'autres considèrent l'inflammation comme une affection nerveuse. Les battements ou douleurs pulsatives que les malades éprouvent dans les inflammations tiennent moins encore à l'augmentation de l'énergie des pulsations du cœur ou de la réaction du tissu artériel, qu'à l'exaltation de la sensibilité de l'organe malade.

Rougeur. La rougeur, qui, ainsi que je le démontrerai plus tard, dépend de l'afflux plus ou moins considérable du sang dans la partie affectée, est un des phénomènes les plus caractéristiques de l'inflammation ; et pour la plupart des auteurs, il n'y a pas d'inflammation là où il n'y a pas de rougeur. Cette coloration varie depuis le rose tendre jusqu'au rouge-brun obscur, et se trouve habituellement en rapport avec l'intensité de la maladie, au moins lorsqu'on la considère dans le même organe; car, à intensité égale, elle diffère toujours plus ou moins dans des organes différents ; elle varie peut-être plus encore suivant la nature des causes productrices : c'est ainsi que, dans les expériences, l'application de l'alcool produit une couleur rose, et celle du sublimé une couleur brune, et qu'en clinique on observe une couleur rouge vif dans l'érysipèle, rouge sombre dans l'anthrax. L'état d'acuité ou de chronicité de la maladie influe aussi sur la nuance de la coloration, qui est toujours, toutes choses égales d'ailleurs, plus foncée dans le dernier état que dans le premier. La rougeur est presque toujours plus foncée au centre et diminue insensiblement vers la circonférence ; ce n'est que dans des cas très rares qu'elle offre une teinte uniforme et brusquement interrompue, comme cela s'observe, le plus souvent, dans les hyperémies passives. La rougeur peut disparaître après la mort, ainsi qu'on l'a observé dans certaines angines et certains érysipèles; mais cette disparition s'effectue très difficilement dans les organes qui se trouvent principalement sous l'influence du système nerveux ganglionnaire, où l'on n'en a même pas d'exemple bien constaté, et où, dans tous les cas, elle ne pourrait avoir lieu que dans des inflammations très légères. Dans quelques cas, la rougeur diminue après la mort.

Digitized by Google

Ce qu'on pourrait appeler la forme de la rougeur est variable : c'est tantôt une large plaque, tantôt un pointillé plus ou moins fin, tantôt une disposition ramiforme plus ou moins multipliée. C'est le plus souvent la nature des organes, et plus rarement celle des causes qui détermine la forme de l'injection.

Chaleur. L'augmentation du calorique, extrêmement marquée pour le malade, l'est beaucoup moins pour la main du médecin, et moins encore pour le thermomètre, qui n'a jamais accusé une température supérieure à celle du sang, ainsi que l'ont établi les expériences de J. Hunter, confirmées par plusieurs autres expérimentateurs, et tout récemment par MM. Andral et Gavarret. Du reste, on n'a pas assez remarqué que cette sensation de chaleur était loin d'être un phénomène général, même pour le malade : ainsi, dans la plupart des inflammations, des organes renfermés dans les cavités splanchniques ne produisent aucune sensation semblable. Ce qui, dans l'inflammation, est encore beaucoup plus remarquable que l'augmentation de la température sensible, c'est la calorification, ou la résistance au refroidissement : tout le monde sait avec quelle rapidité et quelle opiniâtreté les parties enflammées échauffent les corps solides ou liquides dont on les environne. Du reste, l'augmentation de la température, de même que la puissance de calorification, n'existe guère que dans les inflammations aiguës, dans la plupart des inflammations chroniques, ces deux phénomènes manquent complétement. Comme la douleur et la rougeur, l'augmentation de chaleur est en rapport avec l'intensité de la phlegmasie, et, ainsi que ces premiers phénomènes, elle varie avec la nature des causes d'inflammation : tandis que la chaleur est douce dans le phlegmon, elle est âcre et mordicante dans l'érysipèle, etc. On a attribué à l'augmentation de la quantité de sang qui traverse une partie enflammée l'accroissement de chaleur qui s'y manifeste ; mais cette théorie est tout aussi peu satisfaisante que celles qui ont été proposées pour expliquer la production de la chaleur physiologique : on voit souvent la chaleur cesser au moment où le pouls a acquis son maximum de force et de fréquence sans que la partie enflammée diminue de volume, sans que, par conséquent, la quantité de sang qui la traverse soit moindre. D'ailleurs, les expériences microscopiques tendent à prouver que toute circulation est interrompue, ou à peu près, dans les points phlogosés, bien avant que la chaleur soit revenue à son degré nor-

Digitized by Google

mal, et, de plus, l'abaissement de la chaleur ne s'arrête pas quand la circulation reprend son cours.

Tuméfaction. Ce phénomène trouve une raison suffisante dans l'afflux des liquides, et spécialement du sang, dans les parties enflammées; plus tard, l'accumulation de certains produits de l'inflammation, tels que la lymphe plastique, les pseudo-membranes, etc., contribuent à sa production, et plus tard encore, une véritable hypertrophie du tissu de l'organe dans une certaine proportion. Des quatre phénomènes qui constituent l'inflammation, le gonflement est celui qui se trouve le moins en rapport avec sa gravité : cependant, dans la plupart des cas, le gonflement est d'autant plus prononcé, toutes choses égales d'ailleurs, que la maladie est plus grave. C'est surtout la nature des tissus qui influe sur le degré du gonflement : très considérable dans les organes où le tissu cellulaire est lâche et abondant, comme dans les bourses, il est à peine marqué dans ceux où il est rare et serré, comme le cerveau, les tissus fibreux et tendineux, etc. Selon beaucoup d'auteurs, les membranes séreuses n'éprouvent aucun épaississement pendant leur inflammation; mais cette opinion est aujourd'hui contestée par la majorité des micrographes. La tuméfaction affecte, dans certaines phlegmasies, une forme spéciale qu'il est important de connaître, mais qui ne se prêterait à aucune considération générale.

Altérations des tissus. Pendant que s'accomplissent les quatre phénomènes que nous venons de décrire, des changements plus ou moins prononcés ont lieu dans les tissus qui en sont le siége. Dans l'inflammation aiguë, les tissus deviennent plus friables, soit que la consistance soit augmentée, comme dans le poumon, soit qu'elle soit diminuée, comme dans les muqueuses, les ganglions lymphatiques, etc. Dans les inflammations chroniques, il y a tantôt augmentation, tantôt, et plus souvent, diminution de friabilité; il y a de plus, dans cette dernière forme, quand elle persiste longtemps, accroissement des éléments anatomiques, ou hypertrophie de l'organe. On a avancé, et je crois sans preuves suffisantes, que la densité ou pesanteur spécifique des parties augmentait dans l'inflammation; il est vrai que cette densité augmente dans les poumons par une raison que tout le monde devine; mais en est-il de même pour les reins, le foie, les muscles, etc.? C'est ce qui reste à démontrer par des recherches positives. Dans les tissus

Digitized by Google

transparents, comme la cornée et les milieux de l'œil, l'inflammation détruit ou diminue la transparence qui leur est naturelle.

Phénomènes intimes. Jusqu'à présent je n'ai étudié que les phénomènes faciles à constater à la première inspection et à l'œil nu; mais là ne se sont pas bornées les recherches des pathologistes; quelques uns ont tenté de pénétrer plus avant dans leur intimité. Des recherches microscopiques ont été entreprises par Wilson Philips, Thomson (1), Hastings, Kaltenbrunner, Koch, M. Gendrin, et tout récemment par M. Dubois (d'Amiens). Les résultats auxquels ont été conduits ces divers observateurs sont d'autant plus remarquables qu'ils sont à peu de chose près identiques; nous en allons donner le résumé. Lorsqu'on place sous le microscope la membrane interdigitale ou le mésentère d'une grenouille, et qu'on vient à l'irriter, on voit les vaisseaux se resserrer, et les globules sanguins accélérer leur marche et pénétrer dans des parties où ils n'arrivaient pas dans l'état physiologique; si l'inflammation augmente d'intensité, les vaisseaux se dilatent, les mouvements du sang se ralentissent et bientôt cessent complétement. Cependant l'accélération du cours du sang n'a pas toujours lieu; il y a des cas dans lesquels le ralentissement ou même la stase complète commence de prime abord; c'est toujours, ou presque toujours, l'agent irritant qui détermine les variations que ces phénomènes éprouvent: bien plus, le sang, arrêté dans les capillaires par un stimulus, est souvent remis en mouvement par un stimulus différent; on comprend de quelle importance thérapeutique serait ce fait, si des expériences aussi éloignées du lit du malade pouvaient fournir des inductions immédiatement applicables à la pratique. Les globules sanguins conservent leurs caractères artériels et n'éprouvent pas de notables altérations: seulement ils s'accolent facilement les uns aux autres et forment des caillots qui peuvent être disposés de distance en distance dans les vaisseaux, et laisser entre eux des espaces vides, le liquide séreux transsudant à travers les parois vasculaires. Les globules ne se bornent pas à distendre les vaisseaux que l'on voit dans l'état physiologique; ils font irruption à leur extérieur, prennent bientôt des directions déterminées, et circulent enfin dans de véritables canaux, soit que ces canaux se forment sous l'influence de l'impulsion sanguine, et comme je l'ai expliqué quand il

(1) *Traité médico-chirurgical de l'inflammation.* Paris, 1827.

Digitized by Google

a été question de la réparation des plaies, soit qu'ils préexistent et deviennent seulement visibles sous cette influence. Ces nouveaux vaisseaux se forment assez promptement et revêtent les caractères des capillaires artériels ou veineux, selon qu'ils sont continus à l'un ou à l'autre de ces deux ordres de vaisseaux : ils se développent ordinairement par plusieurs points à la fois, et par leurs rapides anastomoses finissent par former un nouveau réseau sanguin, le plus souvent très riche. Tous ces phénomènes microscopiques ont été observés sur des grenouilles, et prouvent par conséquent que M. Robert-Latour s'est trompé en avançant que les animaux à sang froid ne pouvaient subir l'inflammation.

Siége de l'inflammation. Les expériences que je viens de rapporter permettent de considérer comme inexactes les opinions qui placent le siége des phénomènes inflammatoires, tantôt et exclusivement dans le tissu cellulaire, tantôt et exclusivement dans les radicules lymphatiques, tantôt encore, et toujours exclusivement, dans le système capillaire veineux (Cruveilhier).

Les phénomènes que je viens d'énumérer, bien qu'ils soient le résultat d'un trouble dans les fonctions, se présentent cependant avec un caractère physique prédominant : aussi ont-ils reçu de la plupart des pathologistes le nom de phénomènes et de symptômes *physiques*. Ceux que nous allons maintenant étudier sont essentiellement *fonctionnels*, et doivent conserver spécialement cette dénomination.

B. *Phénomènes locaux fonctionnels.* Dans tous les organes où il a été possible de s'en assurer, on a vu que le premier effet de l'inflammation était de suspendre les sécrétions naturelles. Mais ce premier effet n'est pas de longue durée; bientôt ces sécrétions sont augmentées, altérées ensuite par des sécrétions anormales, puis remplacées d'une manière plus ou moins complète par ces dernières, qui sont constituées, ou par des éléments du sang encore reconnaissables, ou par des productions nouvelles tout-à-fait différentes des fluides physiologiques. Ces productions sont la lymphe plastique et le pus. Il a été question de la lymphe plastique en parlant de la réparation des plaies, et je traiterai à part de la suppuration après avoir fait connaître la vraie *phlogose*, c'est-à-dire la brûlure, et un état analogue, la gelure.

L'inflammation active l'absorption de certains éléments organiques, et particulièrement de la graisse : des organes entiers, tels

Digitized by Google

que les testicules, ont pu disparaître presque entièrement sous l'influence de cette action morbide. D'autres fois on observe un accroissement de la force *formatrice* qui, nous l'avons déjà fait observer, produit l'hypertrophie des organes.

Phénomènes généraux physiques. Il n'y a pas d'autre altération générale bien constatée que l'altération du sang. Elle se traduit par la formation d'une couenne jaunâtre plus ou moins épaisse à la surface du cruor; ce dernier est plus résistant et moins dense que dans l'état physiologique, nage à la surface du sérum, et se rétracte de manière à former une face inférieure convexe et une face supérieure concave. La nature de la couenne a été différemment appréciée par différents observateurs; les analyses les plus exactes démontrent qu'elle est formée en grande partie de fibrine et d'une petite quantité d'albumine. Une foule de circonstances, telles que la forme et la température du vase dans lequel le sang était reçu, les dimensions de l'ouverture de saignée, l'état de repos ou d'agitation du sang après son extraction, ont une si grande influence sur la production de la couenne, que plusieurs auteurs l'avaient attribuée plutôt à ces circonstances qu'à la maladie; mais dans les nombreuses recherches auxquelles M. Gendrin s'est livré, il a trouvé un rapport si constant entre cette couche fibrineuse et l'intensité de la phlegmasie qu'il a cru devoir admettre une couenne *inflammatoire*, une couenne *très inflammatoire* et une couenne *subinflammatoire*. Il ne l'a jamais rencontrée que dans le cours d'une phlegmasie, ou bien chez des individus pléthoriques avec disposition prochaine à une affection de ce genre. MM. Andral et Gavarret, au contraire, n'ont pas trouvé la couenne dans l'état pléthorique, mais l'ont rencontrée plusieurs fois dans l'anémie et la chlorose, ce qu'ils attribuent dans ces cas à la diminution des globules pendant que la fibrine se conserve dans son état normal. Selon ces professeurs, en effet, la couenne dépend toujours d'une augmentation absolue ou relative de la fibrine par rapport aux autres éléments solides du sang. Or, toujours d'après les mêmes observateurs, l'augmentation de la fibrine du sang est précisément le caractère propre aux inflammations. Ils ont d'ailleurs trouvé de grandes différences, sous le rapport de l'élévation du chiffre de la fibrine, entre les diverses espèces de phlegmasies; mais l'augmentation a été constante. La couenne, que plusieurs auteurs ont rencontrée chez les femmes enceintes, est aussi rapportée par M. Andral à une augmentation de fibrine.

Digitized by Google

Phénomènes généraux fonctionnels. L'inflammation ne se borne pas à altérer les fonctions des organes qui en sont le siége; pour peu qu'elle soit intense, elle réagit sur le système général et porte le désordre dans toute l'économie; des organes éloignés sont *sympathiquement* affectés; un mouvement de fièvre se manifeste. Cette fièvre varie ordinairement d'intensité avec l'intensité de la phlegmasie; mais outre les variations dans sa force, elle varie aussi dans sa physionomie; en sorte que, suivant la très judicieuse remarque de Thomson, elle ne présente pas seulement des différences en plus ou en moins. Les rapports de la phlegmasie et de la fièvre se prêteraient à des considérations du premier ordre; mais en m'y livrant, j'entrerais trop dans le domaine de la pathologie médicale; j'en ai dit assez pour avertir le chirurgien de ne pas s'en tenir à l'examen de l'état local et de sonder profondément l'état général avant de porter un pronostic, de commencer un traitement, d'exécuter une opération.

Marche et terminaisons. De même que toutes les maladies, l'inflammation a des périodes d'accroissement, d'état et de déclin; mais ces périodes sont extrêmement variables, suivant les individualités morbides, et ne se prêtent guère à des considérations générales; c'est ce qui explique pourquoi les auteurs qui ont fait un chapitre sur la marche de l'inflammation ont parlé de tout autre chose que de leur sujet. C'est sur la marche qu'est fondée la distinction des inflammations en aiguës et chroniques, distinction que tout le monde comprendra sans que nous ayons besoin de la définir. On a aussi admis des inflammations *intermittentes;* mais les observations sur lesquelles cette espèce est fondée ne nous semblent rien moins que concluantes. Ce que l'on peut dire de plus général sur la marche de l'inflammation, c'est qu'elle a peu de tendance à envahir les parties voisines quand elles sont formées de tissus différents de ceux sur lesquels elle se développe primitivement, et *vice versâ*. Cette connaissance fournit des inductions pratiques d'une assez grande utilité.

On a admis une foule de terminaisons de l'inflammation, et il n'y en a véritablement qu'une, qui est la *résolution.* On désigne par ce mot la diminution successive des symptômes généraux et le retour graduel de la partie malade à son type physiologique, sans qu'aucune évacuation ait lieu. Lorsque cette résolution, au lieu d'être lente, s'opère brusquement, elle prend le nom de *délites-*

Digitized by Google

cence; si l'inflammation disparaît brusquement d'un organe pour reparaître sur un autre, on dit qu'il y a *métastase*. Cette dernière terminaison devrait plutôt s'appeler un *déplacement* qu'une résolution; car dans ces cas les troubles généraux persistent, et souvent deviennent beaucoup plus graves. Quant aux terminaisons par adhérences, par induration, par suppuration, par gangrène, etc., il est évident que ce ne sont nullement des terminaisons, mais bien des *continuations*, des *résultats*, des *produits* de l'inflammation, résultats et produits dont les plus importantes demandent des descriptions spéciales.

On voit par ce qui précède que la résolution et la délitescence sont les deux seules terminaisons à désirer, et il est évident qu'on ne peut espérer la dernière que dans les premiers jours de la maladie; il serait absurde, en effet, de croire que des tissus ramollis ou même fortement engorgés puissent revenir instantanément à un état physiologique.

Diagnostic. Rien n'est plus facile, habituellement, que d'établir le diagnostic d'une inflammation externe. Cependant quelques phénomènes pathologiques ou physiologiques peuvent, jusqu'à certain point, simuler les caractères de l'inflammation; ce sont des congestions, des fluxions de diverse nature. Mais ces fluxions, ces congestions, outre qu'elles offrent presque toujours quelques différences physiques avec les lésions locales de l'inflammation, s'accompagnent rarement, comme celle-ci, de phénomènes fébriles, et dans aucun cas, différence essentielle, ne sont suivies des sécrétions anormales que produit l'inflammation. Le diagnostic des phlegmasies internes n'est pas à beaucoup près aussi facile. Il doit le plus souvent être fondé sur l'observation des phénomènes généraux, ou bien sur des signes locaux dont l'étude appartient presque exclusivement à la pathologie médicale. L'augmentation constante de la fibrine du sang, signalée par M. Andral, fournirait un signe précieux dans les cas où le doute ne pourrait être levé par les autres moyens d'exploration.

Pronostic. Il est tellement variable, suivant l'intensité, l'étendue et la nature de la maladie, suivant l'organe affecté, suivant l'âge, les conditions dans lesquelles les malades se trouvent, etc., qu'il est impossible de rien dire de général à ce sujet. Nous sommes dans la nécessité de renvoyer le lecteur à chaque inflammation en particulier.

Digitized by Google

Espèces et variétés. Diverses considérations, qui sont loin d'avoir toutes la même importance, ont servi à fonder de nombreuses divisions dans le groupe de phénomènes pathologiques qui constituent l'inflammation.

1° Sous le rapport de la *marche*, on a distingué l'inflammation en *aiguë* et *chronique*. C'est à la première de ces deux formes, qui elle-même a été subdivisée en sur-aiguë, aiguë, sub-aiguë, mots qui entraînent avec eux leur définition, qu'il faut surtout rapporter ce que j'ai dit et ce qu'on trouve dans les auteurs sur l'inflammation. En effet, outre que les phénomènes généraux manquent le plus souvent dans l'état chronique, ou au moins sont peu marqués, les caractères locaux sont quelquefois très différents de ceux que nous avons décrits, et souvent très difficiles à bien déterminer : c'est ainsi que la coloration des tissus peut être grisâtre, brune, ou même noire ; que les lésions fonctionnelles sont peu caractérisées, irrégulières dans leur apparition ; que le sang est souvent exempt de toute altération appréciable, etc. De toutes ces circonstances, il résulte que le diagnostic des inflammations chroniques est beaucoup plus incertain que celui des inflammations aiguës; cela est d'autant plus fâcheux pour le chirurgien, que, sous l'influence de causes même peu puissantes, l'inflammation chronique passe facilement de l'état chronique à l'état aigu, et que cette circonstance doit rendre très circonspect lorsqu'il s'agit de pratiquer certaines opérations sur des organes chroniquement phlogosés.

2° Sous le rapport de la *nature* de la cause qui produit la phlegmasie, celle-ci a été distinguée en *simple*, en *franche* et en *spécifique*. L'inflammation est simple, dit Thomson (1), lorsqu'elle se développe dans une constitution saine, et qu'il n'y a rien de particulier dans le mode d'action des causes qui la produisent; elle est spécifique dans les cas contraires. C'est dans un sens presque identique que Hunter a divisé l'inflammation en *saine* et *malsaine* ou de *mauvaise nature* (2). Remarquons toutefois que Hunter, qui, malgré

(1) *Traité médico-chirurgical de l'inflammation.* Paris, 1827, page 115.

(2) Grâce à la déplorable confusion que certains esprits ont tour à tour introduite et introduisent de plus en plus dans la médecine, le jeune adepte doit déjà faire une longue étude avant de comprendre le langage scientifique. Ainsi aujourd'hui on comprend plutôt sous le nom d'inflammation de *mauvaise nature* celle qui est produite par une cause générale, dont l'effet est d'altérer gravement l'organisme, et qui par conséquent se juge moins par ses

Digitized by Google

sa profonde conception, n'a pas toujours le mérite de la clarté, a confondu ici le but que la nature semble se proposer par le moyen de l'inflammation, avec la cause de cette maladie. En effet, l'inflammation saine est pour lui une action réparatrice plutôt que morbide; c'est celle qui se développe, par exemple, avant et pendant la réunion des plaies, tandis que l'inflammation malsaine est celle qui n'a aucun but utile. Cette division est en apparence très fondée et d'une application facile, mais elle n'en repose pas moins sur une hypothèse; car telle inflammation qui ne nous paraît pas avoir de but utile pourrait être appréciée tout différemment, si notre ignorance était moins grande sur sa nature intime. La dénomination d'inflammation simple a été employée également par Hunter dans un sens différent de celui que nous venons de lui assigner; il a appelé ainsi la phlegmasie qui ne présentait dans sa marche qu'un même ordre de phénomènes, les phénomènes qu'on pourrait appeler *congestionnels*, et il a donné le nom d'inflammation *composée* à celle qui, outre ces phénomènes, produit d'autres effets, tels que l'adhésion, la suppuration, etc.

3° Enfin, sous le rapport de ses effets consécutifs, l'inflammation a été divisée en *adhésive*, *ulcérative*, *suppurative*, *gangréneuse*, etc. Ces divisions n'ont pas besoin d'autres explications. A l'article PLAIE, et quand je traiterai de la suppuration de la gangrène et de l'ulcération, on trouvera de grands développements sur les formes de la phlogose.

Traitement. L'inflammation n'est pas un acte essentiellement destructeur, comme semblent le penser ceux qui veulent toujours la combattre à outrance. Le chirurgien, surtout, doit songer au parti qu'il peut en tirer, quand elle est contenue dans de certaines limites; il est forcé de la faire naître dans quelques circonstances, ou de l'animer, quand elle n'est pas assez vive. Une conviction bien intime pour moi, et que je voudrais faire passer dans l'esprit de tous les chirurgiens, c'est que, plus souvent qu'on ne pense, les opérations ne réussissent pas parce que l'inflammation consécutive ne s'est pas développée assez vite, ou qu'elle ne s'est pas manifestée du tout. L'histoire bien interprétée de la taille vient à l'appui de ce que j'avance : quelquefois c'est parce que la phlogose ne s'empare pas

phénomènes locaux que par l'état général; la dénomination opposée est celle d'inflammation *franche*, dans laquelle la gravité des phénomènes généraux est dans un rapport à peu près exact avec les altérations locales.

Digitized by Google

assez tôt du tissu cellulaire qui entoure la vessie que l'infiltration urineuse a lieu. Mais il ne faudrait pas tomber dans un excès contraire à celui que je signale; car le praticien a, le plus souvent, à combattre l'inflammation et à la prévenir. Si sa nature était bien connue, si nous avions pu dans l'étude de ses causes prochaines établir des principes certains, nous nous en servirions pour base d'une thérapeutique rationnelle; mais nous retrouvons ici les mêmes incertitudes qui nous obligeront à des tâtonnements : cependant l'expérience s'est prononcée sur certains moyens, et ce sont ceux que nous signalerons de préférence.

Il est inutile d'insister sur la nécessité d'une bonne hygiène quand existe une inflammation. Le repos de la partie malade, quand il est possible, sa position favorable au retour du sang veineux, si cette partie peut le permettre; la proscription des spiritueux; une diète modérée, si l'inflammation est profonde et intense; une température qui ne soit pas très élevée; des boissons émollientes, fraîches en été, tièdes en hiver: voilà des moyens qui quelquefois peuvent amener une guérison entière, et qui toujours favorisent l'action des agents thérapeutiques.

La première indication consiste à soustraire le malade aux causes qui ont produit l'inflammation, ce qui est souvent possible: ces causes sont connues, et elles viennent de dehors. Mais l'ignorance dans laquelle nous sommes souvent sur leur nature et leur siége nous oblige d'abandonner cette indication. Nous sortons alors du rationalisme, et nous combattons des effets qui se reproduisent souvent parce que les causes existent toujours. Cependant on peut encore, même dans cette ignorance des causes, remplir une grande indication qui trouve sa raison et son fondement dans les lois de l'organisme. On placera celui-ci dans les meilleures conditions possibles pour qu'il neutralise ou élimine l'agent morbifique. On doit interroger alors la circulation et l'innervation, ces deux foyers de réaction, les modérer ou les stimuler selon l'occurrence. Nous aurons souvent occasion de faire l'application de ce principe qui domine toute la thérapeutique.

La saignée est d'une utilité qui ne peut être contestée. Mais dans quelle mesure faut-il la faire? et comment faut-il l'appliquer? Voilà des questions très difficiles à résoudre, agitées de temps en temps, et dont la solution se fait encore attendre. Je répète ici que la *résolution* est un acte qui demande un certain développement de

Digitized by Google

forces, et j'ajoute que l'abus des émissions sanguines peut faciliter la stase des liquides dans les tissus malades et favoriser ainsi l'établissement d'une inflammation chronique. Mais il est des cas où il faut saigner hardiment et coup sur coup, comme le dit M. Bouillaud (1), surtout dans les inflammations internes, dans celles qui frappent un organe important, par exemple, dans les inflammations profondes de l'œil, dans les plaies du cerveau, du cœur, des poumons, dans les inflammations sur-aiguës des reins, de la vessie. Boyer préférait de larges saignées à des distances assez grandes aux saignées souvent répétées et peu abondantes. L'état du pouls est un guide quelquefois peu sûr. La douleur, quand elle existe et qu'elle est intense, peut mieux faire apprécier les effets des émissions sanguines : si elle se modère à mesure que le sang coule ou après la saignée, on peut revenir au même moyen; quand, au contraire, elle n'est nullement calmée et que les forces seules baissent, on doit y renoncer. Faut-il ajouter que l'âge du sujet, son tempérament, les maladies antécédentes, devront être pris en grande considération?

Les saignées locales peuvent être faites avec les ventouses ou les sangsues; celles-ci sont d'un usage plus fréquent en France. Si une inflammation intense sévit sur un organe important ou sur une large surface, si elle affecte un sujet jeune et sanguin, il convient de faire précéder la saignée locale d'une saignée générale. Il est à craindre que les sangsues ne versent pas au-dehors tout le sang qu'elles attirent sur la partie et augmentent ainsi la congestion. On devra, pour éviter cet inconvénient, les appliquer en grand nombre; seules, elles peuvent alors opérer la résolution de certaines inflammations membraneuses et de quelques engorgements des ganglions ou des glandes peu éloignées de la peau. Ainsi, en couvrant une articulation de sangsues, on a quelquefois arrêté les progrès d'une inflammation commençante qui paraissait avoir son siége dans la synoviale, et une abondante saignée locale a quelquefois fait disparaître très rapidement des amygdalites. Mais cette saignée a peu d'influence sur les inflammations profondes, sur celles qui attaquent les viscères parenchymateux. Les sangsues sont surtout préférables quand la maladie prend une forme chronique et qu'elle nécessite des émissions sanguines fréquentes : alors on en diminue le nombre et on dégorge peu à peu l'organe. Par exemple, dans

(1) Voyez *Nosographie médicale*, Paris, 1845, t. I.

Digitized by Google

certaines inflammations de la vessie ou de la prostate, on ruinerait la constitution de l'individu si on insistait trop sur les saignées générales, tandis qu'en répétant souvent l'application de quelques sangsues, tantôt au périnée, tantôt à l'anus, on finit par vaincre quelques inflammations très opiniâtres, et cela sans trop affaiblir le sujet.

Ce sont sans doute les hémorrhagies salutaires qui ont fourni la première indication de la saignée. Mais ce n'est pas toujours par ce procédé que la nature termine heureusement les inflammations; les sueurs, les selles et d'autres évacuations ont souvent amené de pareils résultats. De là donc de nouvelles indications qui peuvent être remplies par les purgatifs, les diaphorétiques, les émétiques. Je connais tout l'éloignement qu'ont pour ces moyens les médecins qui sont encore sous l'influence de certaines hypothèses; mais il faut se rendre à l'évidence, et se servir de ces modificateurs avec ménagement et en temps opportun. Les purgatifs, dont on a peut-être trop abusé en Angleterre, ont surtout de très bons effets sur le déclin d'une inflammation. J'ai vu des péritonites dont la résolution complète se faisait attendre, contre lesquelles les émissions sanguines ne produisaient plus de bons résultats, et qui étaient définitivement jugées par un purgatif huileux. Les faits d'inflammations externes qui se sont terminées heureusement sous l'influence des purgatifs, sont trop nombreux pour que j'insiste sur leur utilité dans ces maladies; ici les sels neutres sont avantageusement employés.

On sait le cas que faisait Desault de l'émétique dans les plaies de tête. Dans d'autres circonstances, il produit encore de très bons effets. Qu'on les explique par le rejet des matières qui, contenues dans les premières voies, entretenaient l'inflammation, par les sueurs qui éliminent le principe morbifique, par les nausées qui causent l'affaiblissement du pouls, détendent les tissus, etc., peu importe. Ici encore il faut ajouter que l'émétique a surtout un effet marqué dans les inflammations graves quand il est précédé d'une saignée copieuse; dans l'ophthalmie très intense, on ne saurait croire les bons résultats qu'on peut obtenir de ce moyen administré immédiatement après la saignée du pied. M. Gimelle emploie avec avantage le tartre stibié à haute dose contre les arthrites avec épanchement dans les articulations (1).

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, Paris, 1840, tome V, page 344.

Digitized by Google

Il est des praticiens qui proscrivent l'opium du traitement des inflammations ; il a cependant été appelé le grand antiphlogistique. Il faut qu'il ait eu quelques succès pour mériter ce titre. Ce qui est exact, c'est que, chez certains individus, il produit une excitation qui aggrave les symptômes au lieu de les faire disparaître. Cet effet se manifeste surtout quand la réaction est trop forte. Chez d'autres sujets, au contraire, il provoque une sueur promptement salutaire. C'est ici surtout que l'idiosyncrasie doit être prise en considération. Quelquefois le praticien a en vue de combattre un symptôme dont l'exagération peut compromettre l'existence ; par exemple, la douleur qui se manifeste dans les cas d'inflammation avec étranglement, ou dans les cas de brûlures très étendues : alors l'opium, administré d'abord par doses fractionnées, peut produire les meilleurs effets.

La *compression* a été remise en honneur par M. Velpeau, qui en a obtenu de bons résultats ; mais je dois prévenir que ce moyen est difficile à manier. Quel est d'ailleurs le moyen héroïque qui ne présente pas cet inconvénient ? Il faut donc l'étudier, le voir appliquer par ceux qui en ont l'habitude, et les imiter. Les accidents qui surviennent quand les tissus enflammés sont bridés par des aponévroses étaient de nature à faire naître des préventions contre la compression. Mais ses partisans répondent que, dans ces cas d'étranglement, la compression est irrégulière, car les plans aponévrotiques n'enveloppent pas également un membre ; ils ont une résistance sur un point qu'ils n'offrent pas sur l'autre, tandis qu'un bandage méthodiquement appliqué agit également sur tous les points. Les faits invoqués par M. Velpeau valent mieux que cette explication, et ce n'est pas la première fois que la théorie reste ainsi impuissante. Où trouver, par exemple, une explication satisfaisante des bons effets du vésicatoire et de la cautérisation appliqués immédiatement sur la partie enflammée ? On brûle un tissu enflammé et l'inflammation disparaît ! Si on avance que la cautérisation agit comme antiphlogistique, on renonce à la logique la plus vulgaire ; en disant que la cautérisation change le mode d'inflammation, on se paie d'un mot, voilà tout ; en prétendant que le modificateur détruit la cause, on émet une assertion très soutenable qui contient peut-être une partie de la vérité, mais le complément de la vérité nous échappe. Restent encore les faits ; eh bien, tous les jours on peut constater que le nitrate d'argent solide ou affaibli à différents degrés, appliqué immé-

Digitized by Google

diatement sur la conjonctive envahie par une certaine forme d'inflammation, opère une résolution des plus promptes : les mêmes résultats ont été obtenus sur les amygdales. Je parlerai plus tard de la compression des artères principales des membres comme moyen d'éteindre les inflammations de ces parties. Quelquefois, au lieu de comprimer, il faut débrider les tissus ; ainsi dans certaines inflammations de la main, du pied et des testicules (1).

L'eau à une température basse, seule, ou mêlée à des acides, l'alcali volatil, la neige, la glace, font partie de la série des topiques appelés réfrigérants qui ont obtenu des succès incontestables. Comment concilier les faits qui les attestent avec ceux qui militent en faveur des topiques chauds, comme les cataplasmes et les fomentations? Ici le lecteur devra consulter la partie des Prolégomènes où il est question des *irrigations continues* et du *calorique* comme moyens de pansement. La glace, appliquée avec persévérance sur des tumeurs qu'on ne veut pas laisser abcéder, peut singulièrement hâter la résolution, si elle a été précédée d'une forte application de sangsues; le résultat est bien plus sûr, si on ajoute la compression. Les fomentations aident singulièrement l'action des cataplasmes; si on place ceux-ci entre deux linges, il faut choisir une toile très fine. Dans les hôpitaux, où le linge est si grossier, on devrait appliquer les cataplasmes sans intermédiaire. Le pansement, je le sais, serait plus long, mais au moins éviterait-on d'employer un moyen souvent inutile et quelquefois nuisible. Je préfère de beaucoup la mie de pain cuite dans une décoction de feuilles de mauve aux cataplasmes faits avec la farine de graine de lin. L'eau de Goulard est souvent employée avec avantage dans les inflammations superficielles et douloureuses. Elle possède, selon les uns, une vertu sédative que lui donne le sel de plomb; d'autres croient qu'elle n'agit que comme l'eau fraîche. (Voyez aux *Prolégomènes* ce qui a trait aux pansements.)

(1) Voyez ma brochure *sur la cure radicale du varicocèle*, avec une note *sur le débridement du testicule*. Paris, 1844, in-8°.

Digitized by Google

CHAPITRE II.

BRULURE.

Causes. Tous les corps qui dégagent du calorique à un certain degré peuvent produire une brûlure. Ces corps brûlent : 1° par le calorique qu'ils rayonnent; 2° par la flamme qui les entoure; 3° par contact direct. Ainsi, rayonnement du calorique, action de la flamme, application immédiate des corps comburants. Ceux-ci peuvent être de diverse nature : gazeux, liquides ou solides. Je vais jeter un coup d'œil sur ces divers modes d'action.

Rayonnement du calorique, coup de soleil. Le calorique rayonnant détermine un afflux sanguin sur les parties, puis un érythème; son action, plus prolongée et plus intense, peut aller jusqu'à la désorganisation des couches les plus superficielles, ce qui est très exceptionnel, car les parties sont presque toujours soustraites au rayonnement du calorique avant la production d'un pareil accident. Mais il n'est pas toujours possible, par de fortes chaleurs de l'été, de se soustraire à l'ardeur des rayons du soleil, qui déterminent assez souvent alors des espèces d'érysipèles sur des peaux fines, délicates, et non en sueur. Ces érysipèles se montrent sur les parties découvertes, comme les épaules, le cou, la face, le cuir chevelu. C'est quand cette partie du tégument est atteinte qu'on a vu l'inflammation se propager aux méninges et au cerveau. Le rayonnement du calorique, trop faible pour produire des effets douloureux, mais longtemps continué ou souvent réitéré, produit une espèce de brûlure que je crois pouvoir appeler chronique, et dont voici les caractères : l'épiderme s'épaissit, la peau devient sèche, moins unie, plus fortement colorée; la teinte brune est uniforme, si elle est due à l'insolation, mais très inégale, si elle est le résultat de la chaleur artificielle. Les téguments prennent alors un aspect marbré; on voit quelquefois des espèces de gerçures au centre de ces brûlures, qui affectent de préférence les jambes des vieillards toujours assis près des foyers ardents et les cuisses des vieilles femmes qui abusent des chaufferettes.

Flamme. Voici comment Dupuytren explique l'action de la flamme : « Non seulement elle brûle instantanément à la manière des corps immédiatement appliqués sur les parties, mais encore elle entraîne facilement les substances animales à partager le mou-

Digitized by Google

vement de combustion dont elle est elle-même le produit. Soumises à son action, elles se dessèchent promptement, bouillonnent en quelque sorte, se racornissent, et se consument bientôt en produisant une flamme nouvelle qui s'ajoute à la première, augmente son activité et étend ses ravages. On sait avec quelle prodigieuse rapidité les vêtements enflammés brûlent à de grandes profondeurs les parties qu'ils recouvrent; la lésion est souvent portée au dernier degré de gravité, et la mort en est le plus ordinairement la suite; il n'est même pas sans exemple de voir se consumer en peu d'heures les corps entiers frappés d'ivresse ou d'apoplexie ou d'enfants en bas âge qui ne peuvent s'y soustraire. »

Action immédiate des corps comburants. Ils sont liquides, gazeux, solides. Les liquides ne peuvent être instantanément enlevés; ils s'étendent sur la peau, et produisent des brûlures ordinairement très vastes. Leur imbibition dans les vêtements, s'ils tombent sur des parties recouvertes, a pour effet de les fixer sur les organes qu'ils recouvrent et de prolonger leur action jusqu'à ce qu'ils soient entièrement refroidis. L'action des liquides varie dans son intensité avec leur nature, et surtout leur densité. Si on voulait classer ces liquides d'après leur énergie, on devrait suivre l'ordre que voici : 1° huile; 2° bouillon; 3° lait; 4° eau. Quand celle-ci est saturée d'un sel, elle brûle davantage : ainsi les solutions saturées des laboratoires de chimie, des fabriques de savon, etc., produisent ordinairement des brûlures très graves.

Tous les gaz, l'air échappé d'une machine à pression, à température égale, agissent comme la flamme. L'état gazeux leur permet de s'insinuer dans certaines cavités, comme les fosses nasales, la bouche, et d'y causer les plus grands désordres. La terrible catastrophe du chemin de fer de la rive gauche, à Paris, a offert des exemples de brûlures des muqueuses par l'application directe de la vapeur dans le nez, dans la bouche, jusqu'au pharynx.

L'action des corps solides en ignition est bornée aux parties sur lesquelles ils sont appliqués, et un peu au-delà, comme les caustiques solides. Les brûlures produites par ces corps ont nécessairement peu d'étendue; mais elles intéressent les organes dans une plus grande partie de leur épaisseur. Leur énergie, les effets qu'ils peuvent produire, sont relatifs à leur capacité pour le calorique, à leur volume, à leur température, à la durée de leur application.

Symptômes. Les symptômes de la brûlure doivent être ceux de

Digitized by Google

l'inflammation tels qu'ils ont été exposés dans le chapitre précédent, car les mots inflammation, phlogose, indiquent assez que le type des états décrits sous ces titres était pris dans les effets du feu sur l'économie : ainsi, douleur, rougeur, tuméfaction, réaction fébrile. L'inflammation est donc inséparable de la brûlure; ces deux termes ont donc pu être considérés comme synonymes par les pathologistes. Cependant il est des brûlures qui présentent des particularités, soit dans leurs phénomènes primitifs, soit dans leurs résultats : ainsi il en est qui ont pour effet immédiat une mortification, et pour effets tardifs des cicatrices d'une structure à part. Ces considérations, et d'autres qu'il est inutile d'exposer ici, ont engagé depuis longtemps les auteurs à décrire à part cette inflammation éminemment de cause externe, et même à la diviser en plusieurs catégories, qu'on a appelées degrés de la brûlure.

Degrés de la brûlure. Il est bon que le praticien connaisse les principales tentatives de classification qui ont été faites à ce sujet. MM. Marjolin et Ollivier, après avoir parlé des degrés de la brûlure admis par Dupuytren, disent avec raison que, malgré leur nombre, ils ne comprennent pas toutes les espèces de lésions produites par la brûlure. Ces auteurs font remarquer que, considérés en général, les effets de la brûlure pourraient se rapporter à deux ordres : 1° inflammation; 2° désorganisation immédiate. (*Dict. en 21 volumes*, nouvelle édition.) Cette division est bonne à retenir; elle met en relief le fait de la mortification, qui constitue une différence bien tranchée, puisqu'ici il devra nécessairement s'opérer un travail qui n'a pas lieu dans le premier degré, savoir, le travail d'élimination. Boyer a adopté la classification de Fabrice de Hilden, lequel a établi trois degrés; on les obtient en divisant le premier degré de M. Marjolin en deux. On a alors, 1° l'érythème simple; 2° l'état érysipélateux avec phlyctènes; 3° l'escarre. Heister et Callisen ont ajouté un quatrième degré. Bichat, qui avait adopté ces quatre variétés, s'exprime ainsi : « 1° Le plus faible de ses effets (du calorique) est d'exciter une rougeur sensible, une espèce d'érysipèle; le calorique agit alors comme un simple rubéfiant; 2° le second est de rougir la peau, puis de produire différentes phlyctènes; 3° dans le troisième, il y a un véritable racornissement, une crispation des fibres du chorion; 4° dans le quatrième et dernier effet, le tissu dermoïde est brûlé, noirci, et réduit en un véritable charbon. » Dupuytren, poussant l'analyse plus loin et prenant en considération

Digitized by Google

les éléments organiques affectés, a décrit les six degrés que voici :

Premier degré. — Forme érythémateuse (Rayer). Rougeur vive et non circonscrite de la peau, sans tuméfaction apparente; la rougeur disparaît momentanément par la pression; sentiment de chaleur; douleur cuisante. Après très peu de jours, la chaleur et la douleur disparaissent; il y a desquamation : ce phénomène n'a pas lieu si la rougeur et la douleur n'ont duré que quelques heures. Une si légère inflammation est ordinairement sans fièvre; mais si elle s'étend sur de larges surfaces, elle donne de l'émotion au pouls; la langue rougit, la soif devient vive, et apparaissent d'autres symptômes qui expriment la souffrance de l'appareil digestif. De l'insomnie, du délire, du coma, des mouvements convulsifs, la mort même peut survenir quand la brûlure au premier degré est très étendue, surtout si elle occupe les téguments de la tête. Le calorique rayonnant, l'impression de la flamme, de la vapeur chaude, l'eau ou les autres corps chauds, mais dont l'action a été peu prolongée, produisent ce premier degré. C'est aussi un premier degré de brûlure que ces espèces d'éphélides qui se montrent à la partie interne des cuisses des femmes qui se servent habituellement de chaufferettes. M. Briquet a trouvé que ces losanges, ces lignes de marqueterie qu'on voyait alors sur la peau étaient formées par des veines très élargies et environnées de tissu cellulaire imbibé de sang.

Deuxième degré. — Forme vésiculeuse ou bulleuse (Rayer). Ici les agents sont les mêmes que précédemment; ils sont plus énergiques où l'action a duré plus longtemps. Il y a formation de phlyctènes ou elles s'élèvent au bout de quelques heures. Douleur d'abord vive, âcre, brûlante, puis tensive; elle s'exaspère quand on enlève l'épiderme ou quand il est primitivement déchiré: alors il y a toujours une légère suppuration, et quelquefois on aperçoit une fausse membrane recouvrant la première couche de la peau. Il y a ici la rougeur du premier degré entre les phlyctènes, un peu de gonflement et de tension; cependant, après le desséchement de la surface dénudée, il ne reste aucune trace de la lésion, si les pansements sont exécutés avec soin, et si l'inflammation ne se prolonge pas trop; mais si l'épiderme est arraché au-dessous, la peau s'enflamme au degré de la suppuration, et il reste une légère cicatrice.

Troisième degré. — Forme gangréneuse, ainsi que les degrés sui-

Digitized by Google

vants (Rayer). Escarre mince sous la forme de taches grises, jaunes ou brunes, souples, insensibles à un toucher doux, mais douloureuses par une légère pression : c'est le corps muqueux qui est mortifié. Souvent des phlyctènes recouvrent les plaques : alors c'est une sérosité brunâtre, lactescente ou sanguinolente qui soulève l'épiderme. Il y aura nécessairement des cicatrices, soit que l'escarre tombe en masse ou par parcelles. Il se manifestera donc des phénomènes primitifs qui se rapportent à ceux des premiers degrés, puis des effets consécutifs qui se rattachent au travail d'élimination, et des effets tardifs : ce seront des difformités par cicatrices.

Quatrième degré. Dans le degré précédent, le corps muqueux seul était mortifié ; ici toute l'épaisseur de la peau est privée de la vie, et quelquefois, avec elle, une légère couche de tissu cellulaire. L'escarre est plus foncée, plus sèche, plus dure ; son raccornissement plisse en rayons la peau saine qui l'entoure. La douleur, qui avait cessé avec l'action du calorique, renaît au bout de trois ou quatre jours : c'est le prélude de l'inflammation éliminative qui chassera l'escarre en quinze ou vingt jours. La suppuration sera plus abondante ; il y aura des bourgeons charnus et création du tissu inodulaire si bien décrit par Delpech. Ce tissu possède une puissance de rétractilité extrêmement remarquable : aussi devra-t-on surveiller la cicatrisation, la diriger, afin d'éviter autant que possible des difformités qui peuvent non seulement altérer la beauté des formes, mais encore empêcher des fonctions importantes.

Cinquième degré. La mortification a frappé tous les éléments organiques : tissu cellulaire, aponévroses, muscles, vaisseaux, nerfs jusqu'aux os ; les escarres sont noires, déprimées, friables. Quand c'est un liquide bouillant qui les a occasionnées, elles forment une masse molle, grisâtre, insensible, se laissant déprimer par le doigt, sans déterminer de la douleur.

Sixième degré. Pour caractériser ce degré, Dupuytren cite l'exemple d'un jeune homme qui, parcourant une fonderie, posa le pied dans un conduit par lequel le métal en fusion devait passer ; il fut atteint par la fonte, et ne retira, dit Dupuytren, de ce ruisseau de feu qu'un membre auquel manquaient le pied et la partie inférieure de la jambe. Il n'avait presque pas ressenti de douleur, et ne s'aperçut pas d'abord de l'horrible mutilation qu'il venait d'éprouver. C'est donc une carbonisation complète d'un membre qui constitue le dernier degré de Dupuytren.

Digitized by Google

Comme on le pense bien, il n'y a que le premier degré qui puisse se rencontrer seul, les autres se combinent nécessairement; car avec les phlyctènes il y a de la rougeur, et l'escarre n'existe jamais sans phlogose, etc. On se demandera sans doute s'il est nécessaire de multiplier ainsi les degrés de la brûlure; si, par exemple, le troisième, qui est caractérisé par la mortification du corps muqueux, peut se dédoubler pour former le quatrième, qui comprend toute la peau; si le sixième ne pourrait pas être réuni au cinquième. Ces objections, et d'autres encore qu'il est inutile de reproduire ici, ont leur valeur; mais on ne saurait disconvenir aussi que, depuis que l'analyse a été portée si loin dans l'étude des brûlures, il y a eu progrès dans le diagnostic et le pronostic : ainsi cette classification n'aurait-elle pour résultat que de fournir au praticien des réponses plus exactes sur l'issue de pareils accidents, qu'elle serait encore un bienfait pour notre profession, qui peut être singulièrement compromise par des promesses mal fondées. Trop souvent le praticien se trouve dans l'obligation de prédire une mort certaine et une difformité incurable, sous peine d'être quelquefois accusé de l'une et de l'autre.

L'exposition que je viens de faire des divers degrés de la brûlure est le meilleur tableau symptomatologique qu'on puisse en faire. Si on veut résumer ce qui a trait aux principaux caractères et à la marche de la brûlure pris dans leur ensemble, on arrive à l'établissement de trois périodes distinctes : la première période est de trois à quatre jours, elle est remplie par les phénomènes locaux, quels que soient les degrés de la brûlure; la seconde période va du quatrième au dixième jour, elle commence avec le travail d'élimination et se termine par la chute des escarres : cette période appartient aux quatre derniers degrés; la troisième et dernière période doit nécessairement offrir de grandes variations puisqu'elle est relative à la réparation, elle peut donc durer plusieurs mois.

Il y a deux phénomènes signalés par Dupuytren et que je dois faire ressortir ici, c'est la soif inextinguible qui a lieu dans les premiers moments de la brûlure, et les épreintes vésicales qui portent les sujets à uriner continuellement sans pouvoir rejeter quelques gouttes d'urine; le cathétérisme prouve alors que la vessie est vide. Ces deux phénomènes ont été observés surtout chez les malheureux affectés de brûlures très étendues : ainsi quelques brûlés

Digitized by Google

de la catastrophe du chemin de fer de la rive gauche ont offert ces deux phénomènes.

Pronostic. Une circonstance qui aura le plus grand poids dans le pronostic, c'est l'étendue en surface de la brûlure. En effet, la plus superficielle peut, en envahissant une grande partie de la peau, déterminer des accidents mortels. On doit toujours avoir en vue les fonctions de la peau qui se rapportent à la sensibilité, calculer la somme de douleurs que devra supporter le malheureux affecté d'une large brûlure. Quelquefois cette douleur est si vive que l'individu succombe épuisé; car, je l'ai souvent dit, les pertes nerveuses n'affaiblissent pas moins que les pertes sanguines. Ce n'est pas seulement le pronostic qui sera éclairé par la connaissance des fonctions de la peau, mais encore le traitement; car, la douleur pouvant tuer quand elle est extrême, l'indication capitale est de tout faire pour la calmer, si on ne peut la faire disparaître. La peau remplit encore des fonctions relatives aux sécrétions et aux exhalations qui, trop brusquement supprimées, peuvent donner lieu à des accidents très graves: aussi, après la guérison d'une large brûlure qui a suppuré, on doit craindre une mort aussi prompte que celles observées par Delpech dans de pareilles circonstances.

Les régions qu'occupe la brûlure doivent être prises en considération; toutes choses égales d'ailleurs, elle sera plus grave quand elle aura lieu sur les parois des grandes cavités. On devra redouter alors l'inflammation secondaire des organes contenus dans ces cavités et des séreuses qui les tapissent.

Dans les brûlures profondes, le malade doit passer par trois périodes qui l'exposent à trois accidents assez graves pour le faire succomber. Les individus se comportent différemment à l'égard de ces périodes. Sous ce rapport, les malades seront classés par le praticien en trois catégories: les sujets jeunes, nerveux, irritables, qui sont plus impressionnés par la première période, par la période douloureuse; les sujets forts, robustes, sanguins, qui sont exposés aux complications inflammatoires; les sujets débilités ou porteurs de quelque affection chronique: ceux-là doivent nécessairement redouter la troisième période, surtout quand la suppuration est abondante. Il est évident que ce sont les sujets de la seconde catégorie qui supportent le mieux la brûlure; car, si, d'un côté, ils réagissent davantage, et sont par conséquent exposés aux

Digitized by Google

complications inflammatoires, d'un autre côté, ils supportent mieux les moyens qui abattent les inflammations. Les tempéraments sanguins ont de plus l'avantage d'être moins exposés que d'autres à une certaine brûlure, à l'insolation. En effet, sous les rayons brûlants du soleil les ouvriers sanguins suent davantage et plus facilement ; il se fait donc une vaporisation sur leur peau qui la rafraîchit et empêche le coup de soleil.

La brûlure a jugé favorablement certains rhumatismes anciens; elle agit alors comme un vésicatoire.

Anatomie pathologique. Les nécropsies ont démontré que la lésion viscérale la plus commune consiste en une rougeur très vive du tube intestinal, avec ou sans épanchement d'un fluide sanguinolent. La muqueuse pulmonaire a été trouvée aussi très colorée ; c'est même, après la lésion des intestins, celle que l'on constate le plus souvent. Ensuite viennent les épanchements purulents et sanguinolents dans les articulations des membres brûlés, les congestions des vaisseaux du cerveau et des traces manifestes de l'inflammation des membranes séreuses, l'infection purulente.

Traitement. C'est surtout en abordant le traitement qu'il est utile de se rappeler les trois accidents qui, dans le plus grand nombre des cas, font périr les malades : la douleur, l'inflammation, la suppuration, portées à un degré extrême. Les brûlures qui doivent être compliquées d'un de ces trois accidents sont graves, et fixeront surtout l'attention du praticien ; les autres sont légères, et, pour le dire en passant, ce sont celles qui ont établi la réputation de tous les remèdes dits souverains. Cette seconde classe sera avantageusement traitée par tous les moyens qui ont été proposés : seulement le praticien devra choisir, pour abréger le temps de la guérison.

S'il y a une brûlure grave, le chirurgien se propose un but plus important : c'est de sauver la vie qui est fortement compromise. Le premier accident à combattre, c'est la douleur. La brûlure s'étend sur un ou plusieurs membres, sur le tronc ou partout ; dans le premier cas, l'eau froide en immersion est un très bon moyen ; si elle ne peut être employée, on couvrira la partie avec des compresses continuellement arrosées avec le même liquide, que l'on maintiendra à une température basse avec la glace ou la neige L'eau acidulée, l'éther, l'alcool, les solutions de sulfate de fer, d'alun, l'encre, ont aussi leur efficacité. On comprend que ces moyens sont surtout applicables au premier degré, s'il n'y a pas de

Digitized by Google

phlyctènes. Il est de ces moyens, l'eau froide, par exemple, l'encre, qui peuvent être employés même avec les phlyctènes, si elles ne sont pas ouvertes. Leur ouverture prématurée ou déterminée par accidents, les mouvements, augmentent toujours la douleur : il faut donc toujours éviter la dénudation du derme, et laisser les parties dans le repos le plus complet. Quand, plus tard, on voudra vider les phlyctènes, il faudra le faire avec une aiguille très fine.

Le cas d'une brûlure qui occupe la surface du tronc est le plus embarrassant, surtout si les membres sont aussi affectés : comment les centres nerveux pourront-ils ne pas être accablés par la douleur qui rayonne de toutes parts? Toutes les impressions sont alors des douleurs. Plonger le malade le plus promptement possible dans un bain à la température du corps est le meilleur parti à prendre; le contact de l'eau est le seul qui n'irrite pas la peau. Les Grecs employaient fréquemment le coton; le docteur Anderson, de Glascow, en a renouvelé l'application; il compte beaucoup sur lui pour calmer les douleurs, et M. Marjolin convient qu'il a une grande efficacité. Mais, comme on le remarque toujours, celui qui a renouvelé ce moyen a voulu en faire une panacée. M. Anderson fait carder le coton et il le dispose en couches assez minces pour être transparentes. S'il y a des vésicules, il les évacue; il lave les parties avec de l'eau tiède, qu'il remplace par l'alcool de lavande ou par l'huile essentielle de térébenthine en lotions, si la peau est plus profondément brûlée. Plusieurs couches de coton sont ensuite appliquées; quand la suppuration suinte à travers le coton, on remplace les couches souillées, ce qui doit se faire un peu plus tôt en été. Il faut mettre une certaine célérité dans ce renouvellement, car la plaie ne doit pas rester longtemps exposée à l'air. Je ne saurais trop répéter que, pour combattre la douleur, le repos le plus absolu est nécessaire, surtout dans les premiers temps; le premier appareil donc ne sera levé que le plus tard possible, malgré les plaintes du malade qui se trouve incommodé par l'odeur du pus. Les aigrettes soyeuses du *tipha* ont été employées dans le même but que le coton.

Aux topiques destinés à calmer les douleurs, il faut joindre quelques potions anodines. La saignée et les autres moyens antiphlogistiques accessoires sont quelquefois les meilleurs calmants; mais on devra surtout les employer pour prévenir et combattre une inflammation trop vive. M. Bozot a eu l'idée d'appliquer des sangsues en

Digitized by Google

grand nombre sur toutes les parties enflammées, et cela avec succès. M. J. Cloquet a eu aussi à se louer de cette pratique. Dans l'emploi de ces moyens, ayez toujours présentes à l'esprit les dépenses auxquelles l'organisme sera forcé pour la suppuration : aussi ne pratiquez des saignées copieuses et répétées que quand il existe une brûlure très étendue aux deux premiers degrés; s'il y a de nombreuses escarres, il convient d'être plus réservé.

Si la suppuration est très abondante, on devra faire deux et même trois pansements par jour, en ayant toujours soin de ne découvrir la plaie que partiellement et de manière à ne jamais laisser la surface suppurante entièrement à nu. Pour peu que la fièvre tombe, on permettra des aliments au malade, mais en petite quantité et légers. Les préparations ferrugineuses et de quinine trouveront ici leur place. Quand le marasme et la diarrhée colliquative arrivent, Dupuytren ordonne trois ou quatre fois par jour une pilule avec : extrait d'opium, 5 centigrammes; sulfate de zinc, 5 centigrammes. La diarrhée est quelquefois très avantageusement combattue dans ce cas par l'ipécacuanha.

Le meilleur topique est le cérat opiacé ou saturnisé : il faut encore surveiller ce moyen, qui, appliqué sur des surfaces très étendues, peut donner lieu au narcotisme ou à la colique des peintres; mais ces accidents sont plus rares qu'on ne pense. On étendra le cérat sur le papier brouillard ou sur le linge fin, percé; des compresses émollientes qu'on arrosera souvent seront ajoutées au pansement. L'huile d'olive dont on oint les parties, l'huile de lin mêlée à l'eau de chaux, deux parties de blanc d'œuf et une partie d'huile; tous ces moyens peuvent se suppléer.

Pour hâter la cicatrisation, M. Lisfranc a conseillé la solution de chlorure de chaux; la créosote étendue dans une grande quantité d'eau a été aussi employée; mais les résultats n'ont pas répondu à l'idée que les premiers expérimentateurs s'étaient faite de ces moyens. La compression a été proposée et expérimentée par MM. Bretonneau et Velpeau : elle est applicable, selon ces praticiens, à tous les degrés de la brûlure; mais il est évident qu'elle ne peut l'être à toutes les régions. C'est sur les membres qu'elle a le plus d'efficacité; elle aurait pour effet de faire taire promptement la douleur, et de prévenir l'érysipèle simple ou phlegmoneux. Les bandelettes de diachylon, que j'ai vu employer par M. Velpeau et dont parle Thomson, hâtent singulièrement la cicatrisation; mais

Digitized by Google

elles ne sont applicables que dans les cas de brûlures peu étendues, et sur certaines régions seulement : c'est une espèce de *pansement par occlusion*, applicable par conséquent quand il y a dénudation du derme. Que dire du conseil de rapprocher du feu les parties brûlées ? Si des noms tels que ceux de Paré et de Fabrice de Hilden ne se rattachaient à cette pratique, il faudrait en faire le cas des préceptes de l'homœopathie. Brûler une brûlure est un précepte dont l'application n'est possible que si la lésion est très limitée : pour peu qu'elle soit étendue, la doctrine des semblables n'est pas seulement absurde, elle est barbare.

La question de l'amputation des membres brûlés se présente ici : un membre brûlé au cinquième ou au sixième degré doit nécessairement être éliminé. Il faut s'attendre à de grands dégâts, à une inflammation des plus violentes et à une suppuration excessive : en faisant l'amputation, on simplifiera donc la plaie. On se détermine encore à extirper un membre, quand après la chute d'une escarre une grande articulation a été ouverte. Mais avant d'entreprendre une pareille opération, assurez-vous des limites du mal, et surtout ayez en grande considération la somme des douleurs endurées par le malade, pour savoir s'il pourra supporter celles que le couteau va lui causer. Si, outre les brûlures du membre à enlever, il en existe dans d'autres parties du corps, vous vous abstiendrez ; car, pour qu'une amputation réussisse, il ne faut pas que les forces de la nature soient distraites, la plaie les réclame toutes : voyez ce qui arrive quand vous amputez dans les cas où le malade est sous l'influence de certaines affections viscérales.

Quand les dangers courus par tout l'organisme ont été conjurés, on doit songer à la conservation des formes et des fonctions de certains organes. Une cicatrisation mal dirigée peut oblitérer des ouvertures, celles du nez, du vagin ; elle peut réunir des parties contiguës, comme les doigts, empêcher les mouvements d'extension, de flexion des membres. De là la nécessité des divers corps intermédiaires et des différentes positions. Quand ces précautions n'ont pas été prises ou qu'elles ont été inutiles, on a tenté certaines opérations pour détruire les brides formées par le tissu inodulaire ; il en sera question plus tard.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

DE LA GELURE (1).

La soustraction du calorique produit des effets qui se rapprochent singulièrement de ceux de son accumulation, et si l'on suit ce qui se passe depuis la réduction un peu forte de la température qui produit une sensation vive de froid et la congélation, on trouvera des degrés qui se rapprochent de ceux de la brûlure. L'analogie se continuera pour les symptômes généraux, et on la retrouvera même dans les indications thérapeutiques. Les effets du froid sur tout l'organisme sont surtout du domaine de la pathologie interne. On peut les considérer comme des accidents, et au point de vue thérapeutique. (Voyez pour cela les ouvrages de Larrey et de M. Lacorbière.) Je dois surtout ici traiter des effets locaux, sans négliger cependant ce qui a trait aux phénomènes généraux, sur lesquels je jeterai un coup d'œil après avoir exposé les degrés de la gelure.

Effets locaux de la gelure. La division de la brûlure par M. Marjolin se représente ici : gelure avec ou sans mortification. En divisant le premier chef, on a celle de Fabrice de Hilden, adoptée par les classiques jusqu'à Dupuytren. Je décrirai seulement trois degrés de la gelure. Les engelures se trouvent comprises dans les deux premiers degrés. On sait avec quelle facilité elles se produisent chez les enfants, les femmes, les sujets lymphatiques. Tandis que l'usage modéré des liqueurs spiritueuses prévient la gelure, l'abus en constitue une prédisposition. Les parties les plus saillantes du corps, celles qui semblent, pour ainsi dire, s'en détacher en forme d'appendices, sont les plus exposées à la gelure : ainsi le nez, les oreilles, les doigts, le gland lui-même ; quelquefois ce dernier se gonfle au point de donner lieu à un paraphymosis.

1er *degré.* Ce premier degré se manifeste par une rougeur et par un accroissement de volume de la partie; une teinte violette ou bleue s'ajoute bientôt à la première nuance, ce qui paraît être dû à

(1) Les traducteurs de Thomson proposent le mot gelure pour rendre le terme anglais *frost-bite;* celui de congélation ne pouvant servir à désigner l'état d'un organe où la vie n'est pas encore éteinte, ils le réservent pour le cas où la partie est réellement congelée. J'emploierai ce mot nouveau pour désigner les divers effets du froid.

Digitized by Google

un embarras dans la circulation. Dans les froids intenses des climats septentrionaux, la joue, le nez ou l'oreille, frappés par le froid, au lieu de rougir deviennent pâles : alors il y a roideur et engourdissement. La douleur est ordinairement vive et se manifeste quelquefois à l'instant même de l'action du froid ; mais elle se déclare surtout, et elle est bien plus cuisante quand la personne atteinte par la gelure passe rapidement dans un lieu où la température est élevée ; cette douleur cuisante se change bientôt en une sensation de brûlure insupportable. On éprouve de pareils phénomènes en appliquant du mercure congelé sur une de nos parties. C'est une sensation brûlante qui se manifeste d'abord, puis survient de la pâleur ; la rougeur apparaît ensuite. On vient de trouver le moyen de solidifier l'acide carbonique ; il produit, quand on le touche à cet état, une sensation très vive et une ampoule comme la gelure au degré suivant.

2e *degré*. Quand le froid a été bien intense, il se développe tôt ou tard des ampoules. Elles se forment dans l'espace de quelques heures, ou bien deux ou trois jours après l'action du froid. Si on approche les parties atteintes d'une chaleur même peu forte, les vésicules s'élèvent presque instantanément. La tuméfaction, dans ce degré, est beaucoup plus considérable ; elle est souvent accompagnée d'un sentiment de tension et d'une douleur extrêmement aiguë. C'est surtout ce degré de la gelure qui la rapproche le plus de la brûlure. M. A. Severin avait parfaitement observé cette ressemblance dans les effets du froid qu'il observa à son hôpital en 1624. Quand l'inflammation n'est pas très considérable, la sérosité de l'ampoule étant évacuée, l'épiderme se renouvelle ; autrement il survient des ulcérations qui fournissent un pus ichoreux et sanieux ; le pus louable se fait quelquefois longtemps attendre. Les os de la main ou du pied peuvent être mis à nu à la suite de ces ulcérations.

3e *degré*. Ici, il y a réellement congélation, abolition de tout mouvement, de toute action organique. La vie s'éteint immédiatement par l'action directe du froid, ou bien il se manifeste d'abord une disposition à la mortification, qui est constituée par ce que certains pathologistes ont appelé inflammation gangréneuse. On a prétendu que jamais l'action directe du froid ne produisait la congélation et qu'elle n'arrivait qu'au moment du dégel ; on sait depuis longtemps que la circonstance d'un changement de tempé-

Digitized by Google

rature est très favorable au développement de la gangrène, et dans le plus grand nombre des cas, c'est la réaction provoquée par le froid qui amène la mort des parties frappées de gelure. Mais, avant le dégel, la mort peut avoir lieu, et il ne faut pas qu'une autorité, quelque imposante qu'elle soit, fasse oublier ces faits. C'est au dernier degré de la gelure qu'au-dessous des phlyctènes on trouve des taches blanches, grisâtres, qui ressemblent à celles du troisième degré de la brûlure; ici c'est le corps papillaire de la peau qui est atteint. Quand la gelure est plus avancée, la peau est complétement mortifiée : alors elle est terne, pâle; puis elle prend une teinte grisâtre ou noirâtre, et on n'y éprouve aucune douleur en la pinçant. Dans le degré extrême de la gelure, un membre est pris dans toute son épaisseur; tout mouvement, toute espèce de sensibilité est détruite. Il faut craindre alors une extension de cette mort locale.

Effets généraux. J'ai dit que les symptômes généraux de la gelure étaient analogues à ceux de la brûlure. On voit, en effet, les besoins irrésistibles du sommeil qui s'emparent de celui qu'un froid très violent vient de frapper; il est représenté dans la brûlure par un état comateux, une stupeur très marquée. Malheur à ceux qui veulent goûter les délices de ce sommeil si séduisant! Malheur aussi à ceux qui tombent dans le coma de la brûlure! Mais d'autres phénomènes nerveux ne sont pas identiques, dans la gelure et dans la brûlure. Après l'engourdissement, l'insensibilité même, apparaissent le plus souvent des phénomènes de sensibilité exprimés par des douleurs qui peuvent acquérir une violence extrême, surtout si on approche du feu les parties malades. Les phénomènes qui se rapportent à la circulation et à la respiration sont encore analogues : la concentration, l'accélération du pouls, son irrégularité, les soupirs entrecoupés que le malade veut arrêter en prenant une forte inspiration, les tremblements, les frissons, tous ces phénomènes se remarquent dans les premiers moments d'une forte brûlure. Puis viennent ceux qui annoncent la réaction, et ici l'analogie est encore plus frappante.

Traitement. Le principe des analogues, qui devait être repoussé dans le choix des moyens thérapeutiques pour la brûlure, est ici invoqué par les meilleurs praticiens. Ainsi c'est par le froid qu'on doit d'abord traiter la gelure, comme c'est par le même modificateur qu'on traite quelquefois la brûlure. Personne ne nie les avantages

Digitized by Google

des réfrigérants dans la première période de la gelure ; tandis que pour la brûlure il n'y a pas la même unanimité ; il est même des opinions tout-à-fait opposées, puisque, comme je l'ai dit, des chirurgiens voudraient, pour ainsi dire, traiter la brûlure par la brûlure. Mais, pour les autres périodes, l'accord est parfait et l'analogie est complète. Dans les deux cas, on dirige la chute des escarres, on cherche à prévenir une suppuration trop abondante, on ménage les forces nécessaires pour en supporter les frais, etc., etc.

L'emploi des réfrigérants doit être dirigé avec soin ; la glace, la neige, sont les meilleurs moyens. C'est par degré qu'on doit chercher à ramener les parties à leur température normale. Il faut frotter doucement ; la partie doit être plutôt caressée que frottée, et il ne faudrait pas la mouvoir avant d'être bien sûr qu'elle n'est pas gelée. Le corps du malade doit être traité comme un organe gelé ; il doit être transporté dans une chambre froide, placé dans la neige ou dans un bain d'eau fortement refroidie. On aura soin aussi, en le frictionnant, de ne léser aucune partie. Pour peu que la vie se manifeste, on met dans les narines de puissants stimulants ; on insuffle de l'air dans la bouche, etc. Mais il faut craindre d'aller trop loin dans la stimulation ; les injections de fumée de tabac dans le rectum peuvent être dangereuses ; les sudorifiques, les spiritueux seront ménagés. Le principal, c'est de bien suivre les nuances nécessaires pour faire passer le malade du bain froid dans une température moins basse, puis dans un lit chaud.

CHAPITRE IV.

SUPPURATION ET ABCÈS.

ARTICLE Ier.

Suppuration.

Dans cet article, j'étudierai, 1° les caractères du produit morbide appelé *pus ;* 2° son mode de formation, c'est-à-dire la pyogénie ; 3° l'influence de la *suppuration* sur l'organisme. Dans un second article, j'étudierai le pus à l'état de collection, l'abcès.

Du pus. 1° *Caractères physiques.* Les caractères que je vais décrire se rapportent surtout à la variété la plus ordinaire de pus, à

Digitized by Google

celle que l'on a qualifiée de pus *louable* ou de *bonne nature;* j'indiquerai ensuite les principales différences de ce produit.

Le pus est un liquide épais, crémeux, d'un blanc jaunâtre ou verdâtre, d'une odeur fade, d'une saveur douceâtre; il est homogène, onctueux, mais non visqueux au toucher. Lorsqu'on le laisse en repos dans un vase, il se sépare en deux parties : une, opaque, de la couleur primitive du pus, gagne le fond ; l'autre, transparente et légèrement jaunâtre, reste à la partie supérieure. La pesanteur spécifique du pus serait, d'après Güterbok et Pearson, de 1030 ou 1033. Sa densité, ainsi que je l'ai indiqué, est celle d'une crème un peu fluide ; mais elle varie notablement sans que le pus cesse d'être de bonne nature. L'odeur du pus contenu dans des cavités closes est fade et très faible; mais lorsque les surfaces qui le secrètent sont en contact avec l'air, elle devient souvent très fétide. Doit-on considérer, comme on l'a fait, cette modification d'odeur comme une altération dans la constitution du liquide ? D'une manière générale, je ne le pense pas. Toutes les plaies d'une certaine étendue, en contact avec l'air, secrètent un pus qui possède cette odeur, sans que leur aspect prenne aucun mauvais caractère, sans que les autres propriétés du pus lui-même soient en rien modifiées : c'est donc là une modification, mais non une altération qui impliquerait l'idée que sa nature est devenue mauvaise. L'opinion qui a attribué cette modification à l'action de l'air sur le pus est peu fondée, car cette action ne produit rien de semblable sur du pus ordinaire exposé à l'air libre. Je suis plus porté à croire que l'air agit sur la surface sécrétante, et non sur le produit de la sécrétion, pour produire la modification dont il s'agit.

La couleur du pus varie du blanc jaunâtre au jaune verdâtre, ou même au vert caractérisé ; quelquefois même il peut prendre une couleur bien plus anormale sans cesser d'être de bonne nature, au moins en apparence. Il sera question de cette modification à propos des variétés du pus.

La saveur du pus est douceâtre, fade; dans quelques cas elle est salée ou légèrement sucrée ; et enfin, dans d'autres circonstances, elle est extrêmement fétide, si l'on en croit quelques malades affectés de dilatation des bronches ou de quelque autre suppuration thoracique; mais il est fort difficile de faire, dans ces cas, la part du dégoût produit par l'odeur, qui est toujours altérée.

2° *Caractères microscopiques.* Le pus est le produit pathologique

Digitized by Google

sur lequel se sont le plus exercés les micrographes ; je me contenterai de présenter ici, en abrégé, les résultats de leurs investigations, et surtout des recherches de MM. Donné et Lebert.

Le pus, vu au microscope, se compose de globules, et de corpuscules plus petits, nommés *granules ;* les uns et les autres sont suspendus dans un liquide incolore et transparent. Les globules sont grisâtres, sphériques, ont une surface grenue, des bords nettement dessinés, et un diamètre d'environ 1/100 de millimètre, c'est-à-dire qu'ils sont un peu plus gros que les globules sanguins, lesquels n'ont que de 1/120 de millimètre de diamètre. Ils se composent d'une membrane vésiculeuse demi-transparente, renfermant dans son intérieur un fluide limpide, et trois ou quatre petits granules qui deviennent très évidents par le contact de l'acide acétique, dont la propriété est de rendre plus transparente, et même de dissoudre entièrement la membrane extérieure (voyez les globules de la figure 95). L'influence de l'eau est nulle sur les granules et sur le globule lui-même, tandis que l'ammoniaque jouit de la propriété de le transformer en une masse visqueuse qui ne se sépare plus en s'écoulant. L'eau iodée colore les globules en jaune. Ils se conservent longtemps intacts au contact de l'air et dans les liquides animaux, tels que le sang, la sérosité, l'urine, tant qu'elle ne s'altère pas. J'ai représenté sous les figures 94 et 95 les globules du pus d'après les dessins de M. Donné et les planches qu'il a ajoutées à son *Cours de microscopie* (1). C'est là ce que ce micrographe appelle le pus normal. J'ai déjà dit que la figure 95 représentait les globules en contact avec un acide, pour mettre en évidence les granules que l'on voit bien ici au centre de chaque globule. Les figures 96 et 97 représentent les globules du sang humain. Je les ai placés ici pour les comparer aux globules du pus. Je parlerai bientôt de leurs différences.

Fig. 94. Fig. 95. Fig. 96. Fig. 97.

(1) *Atlas du Cours de microscopie*, Paris, 1845, pl. x, fig. 36 et 37.

Digitized by Google

Outre les corpuscules contenus dans le globule ordinaire du pus, on observe d'autres corpuscules qui ont également reçu le nom de granules, et qui seraient, d'après quelques micrographes, des débris de globules décomposés ; d'après d'autres, des globules en voie de formation ; et enfin, d'après M. Mandl, des particules de fibrine qui n'ont aucun rapport d'origine avec les globules proprement dits.

Caractères chimiques. Le pus de bonne nature renfermé dans des cavités closes est neutre au moment où on lui donne issue ; celui qui est sécrété à la surface des plaies simples est neutre encore dans la plupart des cas ; mais il peut être acide, ce qui serait dû, suivant Nasse, au développement, sous l'influence de l'air, d'une certaine quantité d'acide lactique ou acétique. Enfin, lorsque le pus séjourne dans des foyers profonds exposés au contact de l'air, il devient alcalin par le dégagement d'une certaine quantité d'ammoniaque que l'on peut constater à la surface des plaies en exposant à la vapeur qui s'en élève une tige de verre trempée dans l'acide nitrique. Le pus se décompose beaucoup plus lentement au contact de l'air que tous les autres liquides animaux. L'action de l'acide acétique, de l'ammoniaque et de l'eau iodée est la même que celle que j'ai indiquée à propos des globules ; l'éther sépare du pus une certaine quantité de matière grasse.

Les différentes analyses du pus ont permis de constater : 1° de l'albumine dissoute presque en totalité dans la partie limpide ou sérum du pus ; 2° une matière grasse dans laquelle Valentin dit avoir reconnu la cholestérine, l'oléine, l'acide oléique et la stéarine : ce produit s'obtient par l'action à chaud de l'alcool, qu'on laisse ensuite refroidir ; 3° de la fibrine, qui, selon M. Mandl, constituerait presque en totalité le globule purulent ; 4° des substances encore mal caractérisées, et connues sous le nom d'extrait de viande. On a encore cru reconnaître dans le pus une substance particulière signalée par Pearson, désignée sous le nom de *pyine* par Güterbock, et regardée par M. Dumas comme du caséum. On trouverait aussi, d'après quelques auteurs, les acides acétique et lactique dans le pus ; mais il est probable que quand ils y existent, ils sont dus aux réactions produites par le contact de l'air. Enfin le pus renferme des sels inorganiques qui paraissent être, à quelques légères différences près, tous ceux que l'on rencontre dans le sang.

Espèces et variétés de pus. Bien que les caractères déjà indiqués

Digitized by Google

se rencontrent dans toutes les espèces ou variétés de pus, c'est cependant à la variété qualifiée du nom de pus louable qu'elles s'appliquent d'une manière spéciale. Tous les pus qui s'éloignent plus ou moins de ce type sont modifiés dans un ou plusieurs de ces caractères; de là plusieurs variétés de pus. Dans une certaine catégorie de ces variétés, la partie liquide l'emporte de beaucoup sur la partie solide, c'est alors le pus séreux. Dans une autre, la partie solide n'offre pas l'homogénéité habituelle; elle renferme des grumeaux d'albumine, des débris de tissu mêlés aux globules. Dans d'autres cas, c'est la couleur ou l'odeur qui est fortement altérée : c'est ainsi que l'on trouve des pus rougeâtres ou noirâtres, nuances qui sont toujours dues à un mélange de pus et de sang plus ou moins altéré ; c'est ainsi que l'on rencontre beaucoup plus rarement des pus bleus ou d'un vert bleuâtre, couleurs qu'on a attribuées à une combinaison ferrique ou cuivreuse, mais qui, dans la plupart des cas au moins, dépendent de la présence dans le pus d'une matière colorante organique. Enfin, dans quelques cas, le pus renferme une proportion considérable de matières grasses, ce qui lui donne un aspect presque huileux.

Si on cherche à apprécier l'importance des modifications précédentes, sur lesquelles on aurait pu insister plus longtemps sans profit pour le lecteur, deux remarques se présentent à l'esprit : la première, c'est que ces modifications, quelquefois considérables sous le rapport physico-chimique, sont d'une valeur nulle ou presque nulle en pathologie : en effet, une plaie ayant une excellente tendance peut fournir un pus qui s'éloigne beaucoup sous plusieurs rapports du pus louable; la seconde, c'est que des pus très différents en pathologie, des pus qui ne forment plus des variétés, mais de véritables espèces, tels que le pus de la morve, de la variole, etc., peuvent revêtir tous les caractères du pus louable. Ces faits, sans arrêter les investigations physico-chimiques dans les maladies, doivent néanmoins rendre circonspect dans l'application de ces investigations à la pathologie. D'après quelques rares micrographes modernes, on pourrait cependant saisir quelques différences entre certains pus spécifiques et le pus louable; mais, il faut le dire, ce ne sont encore là que des espérances.

Diagnostic du pus. Le pus doit être distingué du mucus, du sang, du lait, de la matière cancéreuse et tuberculeuse.

La distinction du mucus et du pus a longtemps occupé les patho-

Digitized by Google

logistes, et dans les traités les plus récents on trouve des traces de louables efforts tentés dans ce but. Peut-être ces efforts sont-ils complétement vains. Le mucus sain est un fluide visqueux parfaitement transparent, et qui ne renferme aucun globule; celui qui n'est pas transparent et qui renferme des globules provient d'une muqueuse plus ou moins enflammée, c'est-à-dire que ces globules sont des globules purulents. Dans un cas, donc, la distinction est on ne peut pas plus facile; dans l'autre, elle est un contre-sens. C'est à cette opinion que se sont rangés deux micrographes distingués, MM. Lebert et Donné, et c'est elle qui se concilie le mieux avec les lois de la physiologie et de la pathologie.

Rien n'est plus facile que de distinguer le pus du lait. Si les deux liquides étaient mélangés, il serait encore très facile de retrouver les globules de pus au milieu des globules du lait, qui sont moins volumineux ($\frac{1}{120}$ à $\frac{1}{500}$ de millim.), ont un contour très uni, parfaitement arrêté, et offrant un point blanc au centre; ce qui est le contraire des globules de pus, comme on peut le voir dans les deux figures déjà intercalées.

Une distinction bien importante à établir serait celle du pus et du sang. J'ai joint aux figures représentant le pus des figures qui représentent les globules du sang, lesquels ont un contour égal parfaitement régulier, tandis que les globules du pus sont ici comme festonnés. Il est facile de distinguer le sang d'avec le pus, lorsque les deux liquides sont isolés, comme ceux qui ont été soumis au microscope de M. Donné, ou même mélangés de telle façon que celui qui est en moindre quantité soit encore assez abondant relativement à l'autre; mais c'est là une condition qu'on ne rencontre presque jamais en pathologie. Dans les cas où le pus se mêle au sang, il est en quantité extrêmement faible relativement à la masse de ce dernier liquide, et alors il est masqué au point que les plus habiles micrographes se déclarent eux-mêmes dans l'impossibilité d'y constater indubitablement sa présence. En effet, le sang, outre les globules rouges, renferme et des globules blancs et des corpuscules que l'on a considérés comme des fragments de fibrine, et qui peuvent simuler les globules purulents, d'autant plus que ces derniers sont toujours plus ou moins altérés quand on les rencontre dans le sang. L'analyse chimique semble devoir fournir des caractères plus délicats que la microscopie pour faire la distinction dont il s'agit ici : cependant les recherches que l'on a tentées dans ce but

Digitized by Google

sont encore trop incertaines pour que je croie devoir les rapporter.

Je ne dirai rien ici du diagnostic du pus et des tissus cancéreux et tuberculeux, dont je parlerai en traitant de ces productions morbides.

Formation du pus. — Pyogénie. La pyogénie a été expliquée de bien des manières différentes. Aux vagues idées exprimées par les anciens, Boerhaave substitua des explications plus claires, mais qui n'avaient pas le mérite d'une grande exactitude. Selon lui et selon beaucoup d'autres qui l'ont suivi, le pus proviendrait et des liquides extravasés hors des vaisseaux par le fait de l'inflammation, et de la dissolution des parties solides enflammées. D'autres auteurs, moins illustres que Boerhaave et son commentateur, ont exposé des théories différentes qui ont eu moins de retentissement. C'est ainsi que Grashuis considère le pus comme un suc graisseux mal élaboré, à cause de l'inflammation qui rompt ou distend considérablement les cellules adipeuses; que Jacob Blair avait vu dans le pus le résultat de la saponification de la graisse par les produits acides de l'inflammation; que Pringle, et après lui Gaber, virent dans la suppuration la putréfaction pure et simple de la sérosité. Le dernier de ces auteurs prétendait produire du pus en laissant de la sérosité se putréfier à une chaleur douce. Il n'est pas besoin aujourd'hui de dire que ces prétentions ne sont nullement fondées. La théorie de De Haen s'éloigne des théories précédentes. Selon lui, le pus serait tout formé dans le sang, et ne serait que filtré par les surfaces sécrétantes. Cette opinion, qui n'a jamais eu beaucoup de crédit, n'a cependant jamais été complétement abandonnée.

Enfin, une théorie qui se distingue de toutes celles qui précèdent par son apparence de fondement, est celle qui assimile la pyogénie à une sécrétion. D'après cette manière de voir, que Morgan a, sinon imaginée, au moins mise le premier en faveur, le pus est sécrété par la partie enflammée, comme la bile par le foie, l'urine par le rein, le mucus par les téguments internes. Hunter adopta la théorie de Morgan, et lui donna un éclat qui séduisit tous ou presque tous les pathologistes. Mais, même en acceptant cette opinion dans ce qu'elle a de général, quelques auteurs ont voulu pousser plus loin leurs investigations, et découvrir le mécanisme intime de la formation du pus. Nous allons voir le profit scientifique que l'on peut tirer de leurs recherches.

La plupart des auteurs qui ont constaté l'analogie des globules

Digitized by Google

sanguins et des globules purulents ont été portés à voir dans ces derniers une transformation morbide des premiers. M. Gendrin a même décrit toutes les phases de la transformation du globule sanguin en globule purulent. Mais, outre que, d'après ses expériences, le globule de sang, après s'être débarrassé de sa membrane externe et s'être rapetissé, se trouverait tout-à-coup plus gros qu'il n'avait jamais été, il faut remarquer que la plupart de ces détails ont été observés sur des animaux à sang froid, qui, d'après des recherches plus récentes, ne suppurent malheureusement pas.

Le pus ne pourrait-il pas se former par la transformation du sang épanché? c'est l'opinion de quelques chirurgiens, car on a admis des *abcès sanguins*. Mais les preuves directes, les preuves microscopiques et chimiques manquent.

L'opinion de Grashuis, qui attribue le pus à une altération de la sécrétion adipeuse, ne résiste pas à cette considération, que les surfaces tégumentaires, séreuses, etc., suppurent parfaitement, bien qu'elles n'aient aucune sécrétion graisseuse à accomplir dans l'état physiologique.

Quelle explication, à défaut de toutes les précédentes, donnerons-nous des phénomènes intimes de la pyogénie? Aucune quant à présent, parce que la sécrétion purulente ne nous paraît pas plus accessible aux sens, dans sa nature, que toutes les sécrétions morbides; tout ce que l'on peut dire, c'est que le nouvel organe, la nouvelle *glande*, comme disait Hunter, ou la membrane pyogénique, comme le disait Delpech, prend dans le sang les matériaux qui lui sont nécessaires, et de ces matériaux compose le pus par un mécanisme inconnu. C'est là qu'il faut s'arrêter si l'on ne veut pas s'engager dans des voies sans issue.

Mais peut-on au moins savoir si ce mécanisme est partout le même, et si par conséquent le pus est toujours le résultat d'une inflammation? J'avoue que cette question, aujourd'hui, ne pourrait être résolue que par l'analogie. En admettant que le pus est le produit d'une sécrétion, on est éloigné d'admettre que le pus peut se former, ici d'une façon, là d'une autre, comme on croit difficilement à la possibilité de la sécrétion urinaire par le rein dans un cas, par le foie dans l'autre, par le pancréas dans un troisième, etc. Or, si l'acte physiologique doit toujours être le même pour sécréter, il faut, dit-on, qu'il y ait toujours une inflammation préalable pour former le pus. Mais l'acte pathologique peut il être toujours

Digitized by Google

complétement comparé à l'acte physiologique? Cette nécessité de l'inflammation, admise d'ailleurs par la plupart des pathologistes, n'exige pas que le pus soit dans tous les cas identique; on conçoit au contraire que, sous l'influence d'une foule de conditions, ce pus puisse varier dans quelques unes de ses propriétés, sans que le mécanisme de sa formation cesse d'être le même, comme on conçoit que l'urine puisse beaucoup différer de composition, sans que le rein cesse de remplir une fonction invariable quant à sa nature. Il est vrai qu'on voit quelquefois du pus se former sans aucun symptôme inflammatoire préalable, ou bien encore sans développement bien évident de vaisseaux dans la partie suppurante; on observe la première particularité dans quelques abcès métastatiques, et la seconde dans un assez grand nombre d'abcès de la cornée. Les partisans de l'inflammation préalable répondent que dans ces cas les phénomènes inflammatoires échappent à nos sens; mais alors qui peut prouver directement qu'ils ont existé?

L'opinion qui précède nous dispense de répondre à la question de savoir si tous les tissus sont aptes à former du pus. Il est évident que partout où l'inflammation pourra se développer, il pourra s'établir une suppuration; ce n'est que par des subtilités anatomiques que l'on peut attribuer exclusivement le pus au tissu cellulaire ou l'inflammation aux capillaires veineux. C'est cette considération qui a fait que j'ai transporté ici ce qui a trait aux abcès, au lieu d'en traiter dans la section des maladies du tissu cellulaire. Voici enfin la théorie de Dupuytren, dans les termes mêmes employés par ce chirurgien: « Si le mouvement nutritif n'est pas arrêté ou ralenti, les tissus altérés se ramollissent, se détruisent, et, se mêlant au sang qui les pénètre, constituent une matière pulpeuse que d'ultérieures élaborations convertissent graduellement en un pus: ce liquide est primitivement formé par les débris solides des organes enflammés, et par les éléments du sang qui sont entrés dans des combinaisons animales. » On voit que cette opinion est loin d'être nouvelle; c'est celle de Boerhaave.

Influence de la suppuration sur l'organisme. Cette influence est immédiate ou consécutive. L'influence immédiate est celle que le pus détermine au moment où il se forme; cette influence se traduit localement par le changement du caractère de la douleur, par une modification de la température de la partie malade, et par le changement des caractères de la tuméfaction, qui devient œdémateuse.

Digitized by Google

Les phénomènes généraux consistent dans des frissons passagers qui surviennent à des intervalles réguliers; ces frissons parcourent toute la surface du corps; rarement ils sont bornés à la partie malade. Du reste, tous ces phénomènes, tant locaux que généraux, ne s'observent que dans les inflammations aiguës, et sont beaucoup plus prononcés dans celles qui se déclarent spontanément que dans celles qui suivent les violences extérieures. On ne pourrait entrer dans de plus grands détails sur ces phénomènes, qui sont d'une importance majeure en chirurgie, sans aborder des particularités sur lesquelles j'insisterai en temps et lieu. J'en dirai autant de la fièvre hectique et des autres pyrexies qui se rapportent à la suppuration.

ARTICLE II.

Abcès en général.

Quand du pus s'accumule dans une cavité accidentelle, on dit qu'il y a *abcès;* c'est un *épanchement purulent* si ce liquide est versé dans une cavité naturelle, par exemple, une séreuse. Il sera ici question de l'abcès proprement dit. Je donnerai à cet article un développement que nécessite son importance. Il est étrange de voir les jeunes chirurgiens rechercher les points de pathologie et de médecine opératoire sur lesquels ils ne seront peut-être jamais consultés, tandis qu'ils semblent traiter avec un leste dédain les questions et les opérations usuelles, celles, par exemple, qui ont trait aux abcès; et cependant à tout instant ils peuvent être appelés pour de pareilles maladies.

J'exposerai d'abord ce qui a trait aux abcès considérés d'une manière générale. Adoptant ensuite l'ancienne distinction je consacrerai des paragraphes séparés pour les *abcès chauds* et les *abcès froids.* Il sera question des *abcès métastatiques* à l'article *Phlébite*, et des *abcès par congestion* en parlant des maladies des os.

Il n'est pas nécessaire de traiter ici des causes des abcès; ce que j'ai dit en parlant des inflammations déjà décrites, mon article *Suppuration* et celui sur le phlegmon, me dispensent d'un paragraphe à part sur la formation du pus; mais je parlerai de la membrane pyogénique quand il sera question de la structure des abcès.

Anatomie pathologique. L'anatomie pathologique des abcès est un point curieux et très important de la science; je vais examiner les abcès au point de vue de leur nombre, de leur compartiment, de leur siége, de leur forme, de leur direction, de leur structure.

Digitized by Google

1° *Nombre.* Les abcès se montrent quelquefois dans diverses régions; c'est surtout quand ils tiennent à une cause interne, ou à une métastase : dans ce dernier cas, ils sont en très grand nombre, même dans un seul organe. (Voyez les *Abcès métastatiques.*)

2° *Multiloculaires.* Un abcès peut être composé de plusieurs poches; c'est ce qui a lieu quand le premier foyer s'ouvre dans un ou plusieurs points de l'organisme où le liquide est de nouveau retenu. Quand les communications de ces diverses loges sont difficiles et que le pus y séjourne, on les appelle des *clapiers.*

3° *Siége.* Les collections purulentes se forment dans tous les tissus: on en a même trouvé dans des caillots sanguins un peu anciens; on les rencontre à toutes les profondeurs, dans le sein de tous les parenchymes, dans les os, mais moins souvent dans les couches profondes que dans les tissus qui se rapprochent de la périphérie. Cette remarque est due à J. Hunter.

4° *Forme.* L'abcès tend sans cesse à revêtir la forme globuleuse, surtout quand il est creusé dans un tissu cellulaire graisseux également compressible. Mais cette forme est singulièrement modifiée par le voisinage des plans fibreux, osseux, etc. : alors le pus s'étend par couches. Cependant si sa sécrétion est abondante et que l'absorption soit un peu active, les aponévroses, certains os, sont forcés de céder; la tumeur se dessine de plus en plus, et la forme globuleuse se reproduit. Est-ce par le seul fait de l'accumulation du pus que des tissus aussi résistants s'écartent, ou bien subissent-ils une modification particulière qui change leurs propriétés? Il faut admettre l'influence de ces deux causes. Mais l'important est de savoir que de pareils abcès déterminent des accidents très graves et qu'il faut se hâter d'ouvrir la plupart d'entre eux.

La cavité de l'abcès n'est pas toujours libre; elle est souvent traversée par des vaisseaux, des nerfs, et quelquefois par des conduits excréteurs. On sait que les anciens confondaient toutes ces parties sous le nom de *brides;* ils s'opiniâtraient à les détruire, ne songeant pas qu'en agissant ainsi ils privaient les tissus des plus précieux moyens de réparation.

5° *Direction.* Quelle que soit la position de l'abcès, il se dirige vers une surface tégumentaire. Les *naturistes* se sont emparés de ce fait, qui n'est pas aussi général qu'on le pense, pour étayer l'*autocratie* de la nature. L'école anatomique l'explique par des conditions d'organisation tout-à-fait matérielles. Petit le fils, John Bell et

Digitized by Google

Scarpa nous avaient déjà éclairés sur les causes anatomiques et physiologiques qui empêchent la pénétration du pus dans les grandes cavités. Ce n'est pas seulement l'épaississement de la séreuse qui met obstacle à l'épanchement, mais surtout cette compression incessante, mutuelle, des viscères et de leur cavité respective. Voyez avec quelle facilité ces viscères eux-mêmes s'échappent quand leur enceinte est divisée, et vous comprendrez les difficultés que le pus doit éprouver pour se loger dans les replis d'une séreuse. Cependant il existe dans la science des observations qui prouvent que des abcès extérieurs se sont ouverts dans les grandes cavités; par exemple, dans la poitrine. On sait que le fils de J.-L. Petit succomba à un pareil épanchement, et Callisen, Lamotte, d'autres encore citent des observations analogues; dernièrement un nouveau cas a été observé à l'Hôtel-Dieu.

6° *Structure.* Je viens d'examiner les circonstances de nombre, de configuration, de siége, de direction de l'abcès considéré comme organe creux; je vais maintenant jeter un coup d'œil sur sa structure. Le pus est ordinairement en contact avec une fausse membrane appelée *pyogénique* par Delpech, qui l'admettait dans tous les abcès. C'était, selon lui, la condition organique essentielle à la formation du pus, c'était l'organe sécréteur. Il est facile de démontrer que le professeur de Montpellier est sorti des faits en généralisant trop cette idée; car, 1° on ne trouve pas cette pseudo-membrane dans la première période de la suppuration; 2° elle manque dans les vastes abcès qui proviennent du phlegmon diffus; 3° il est rare de la rencontrer dans les abcès métastatiques; 4° enfin il serait impossible de la démontrer autour des caillots sanguins; 5° enfin les membranes muqueuses suppurent sans qu'il se soit développé sur elles aucune membrane anormale. D'ailleurs, si l'on suit de près le développement de cette membrane quand elle existe, on verra que d'abord elle est formée par une couche gluante élastique qui revêt les corps étrangers contenus dans l'abcès et ceux qui le traversent, comme, par exemple, la mèche d'un séton, etc. Mais ces corps inertes ne pouvant alimenter les premiers rudiments de la pseudo-membrane qui les enveloppe, son organisation n'a pas lieu. Ainsi, selon moi, au lieu de faire le pus, cette couche membraneuse aurait pour origine le pus lui-même ou certains de ses éléments. Quoi qu'il en soit, la membrane dite pyogénique subit des modifications dans sa structure et ses fonctions, selon la quantité,

Digitized by Google

la nature du pus, selon que ce liquide est ou non en contact avec l'air. Voilà pour ce qui est du contenant; le contenu a été étudié quand j'ai parlé de la suppuration.

Le pus, une fois formé, a une grande tendance à s'agglomérer; il semble attiré vers un point central qui doit être le foyer de l'irritation; il traverse les mailles du tissu cellulaire, les écarte, les détruit quelquefois : mais les tissus environnants se condensent, s'imbibent de lymphe plastique, et la membrane dite pyogénique apparaît. Cependant le pus n'étant pas un liquide normal, tôt ou tard il devra être expulsé. Pour cela la nature a deux procédés qu'elle combine ou qu'elle emploie séparément. Le premier, c'est la résorption, l'autre l'excrétion. Dans le premier cas il se fait une séparation, une espèce d'analyse du liquide; dans le second, la séparation se fait aux dépens des tissus, il s'opère une solution de continuité.

Terminaisons des abcès. 1° *Absorption du pus.* Chose bien remarquable, c'est la membrane dite pyogénique qui est chargée d'absorber le pus, celle même qui devrait le produire selon Home et Delpech! Quoi qu'il en soit, la poche se vide, et le pus rentre, comme on le dit, dans le torrent de la circulation. On considère cette terminaison comme favorable, et cependant le pus a été introduit dans le sang. Il y a donc une grande différence entre cette espèce de résorption et celle qui s'opère dans le cas d'une plaie d'amputation et par l'intermédiaire des veines, car les résultats sont bien opposés. Oui certes; car, dans le premier cas, le pus, avant de se mêler au sang, a été soumis à un appareil membraneux qui l'a pour ainsi dire décomposé; ses éléments ont été absorbés séparément; ils n'ont pu agir comme s'ils avaient été dans leurs rapports naturels. Les autres résorptions s'opèrent, en général, par les veines qui ont été divisées; le pus est alors introduit dans la veine ou formé dans son canal; il se mêle donc directement au sang avec tous ses éléments, et ses effets délétères sont semblables au poison qui a été directement mis en rapport avec le sang. Je sais que les accidents de la résorption ont été observés, même à la suite d'abcès anciens; mais, en examinant ces faits avec soin, on voit que le foyer n'était pas exactement limité, et que dans le voisinage existaient des veines ayant subi une solution de continuité par ulcération ou tout autrement. D'où viennent les dangers des phlegmons diffus? N'est-ce pas, en partie, parce qu'ils man-

Digitized by Google

quent de cet appareil membraneux qui empêche l'infiltration du pus en nature?

La même membrane qui absorbe peut devenir le siége d'une exhalation. C'est d'elle que dépendent ces variations qu'on observe quelquefois dans le volume d'un abcès, et cela d'un jour à l'autre. La partie séreuse est d'abord éliminée : aussi voit-on le pus s'épaissir à mesure que l'absorption s'opère. Quelquefois la résorption s'arrête, et l'abcès se transforme en un kyste rempli d'une matière semblable à de l'adipocire. Dupuytren a observé un abcès par congestion qui s'est terminé de cette manière. Cette espèce de graisse est ensuite résorbée ; le kyste lui-même, devenu inutile, subit la loi de tout organe qui ne fonctionne plus ; ce sont alors les tissus environnants, les mêmes qu'il avait protégés, qui se chargent de sa destruction ; mais reste toujours une ligne fibro-celluleuse semblable à une intersection musculaire qui marque le siége de l'abcès, etc. On a tort de dire qu'il ne reste aucune dépression extérieure à la suite d'une guérison de cette nature; j'ai observé des abcès du cou guéris par résorption ; on voyait à la place de la tumeur un enfoncement bien marqué. A la vérité, il disparaît plus tard, mais seulement quand il survient de l'embonpoint.

2° *Excrétion du pus.* Si la résorption n'a pas lieu, le pus, par sa quantité ou par ses propriétés irritantes, oblige la nature à lui ouvrir une autre voie. Le foyer ressemble alors à la poche urinaire dans les premières périodes de la vie. (Cette poche comprend la vessie, l'ouraque, son renflement et l'urètre; elle est fermée de toutes parts ; il vient cependant une époque où l'excrétion urinaire doit avoir lieu, et, sauf anomalie, c'est toujours l'urètre qui s'ouvre). Que ce soit le pus qui agisse sur les parois de l'abcès, ou toute autre cause, il s'opère une solution de continuité : alors la poche ne se trouve plus dans les mêmes conditions, car elle va être en rapport avec un nouvel excitant, l'air. De là modification et dans le contenu et dans le contenant : ainsi le pus s'altère plus ou moins, la membrane interne rougit, devient plus tomenteuse et tend à se rapprocher de la nature des muqueuses, soit par sa texture, soit par ses fonctions. L'appareil excréteur se complète ainsi peu à peu ; l'ouverture de décharge apparaît sur une surface tégumentaire. En parlant de la direction des abcès, j'ai dit un mot sur les explications de ce phénomène. Mais avant d'être versé sur la peau ou sur une muqueuse, le pus doit traverser des tissus,

Digitized by Google

des cavités, dans lesquels il pourrait s'infiltrer, s'épancher, et causer ainsi des accidents graves. La nature semble avoir tout prévu. Avant de diviser les tissus, elle les réunit; chez elle, comme je l'ai déjà dit, la *synthèse* précède la *diérèse*. Sauf les cas d'épanchement d'infiltration antécédents, les tissus sont au moins contigus; les divers feuillets des séreuses surtout ne s'abandonnent jamais. De contigus qu'ils étaient, ils deviennent continus par le fait de l'inflammation adhésive qui précède l'ulcération; l'épanchement n'est donc point à craindre. Le canal excréteur accidentel est plus ou moins long, selon la profondeur de l'abcès: aussi ce sont les abcès par congestion qui offrent les exemples les plus remarquables de l'appareil excréteur du pus. La vertèbre cariée représente alors l'organe sécréteur; le canal que le pus parcourt pour se rendre à la cuisse commence l'appareil excréteur, puis vient l'abcès qui est le réservoir, et son ouverture représente le méat.

C'est sur la peau que viennent surtout s'ouvrir les abcès, plus rarement sur les muqueuses, et en général cette terminaison est moins favorable. Cependant il est des cas où elle est plus à désirer: ainsi, dans les abcès de la fosse iliaque, l'ouverture dans le gros intestin constitue une terminaison heureuse, à cause de la proximité de cet organe, et parce que cette partie de l'appareil digestif peut être considérée comme un canal excréteur. Il en est de même pour le commencement de l'appareil digestif: ainsi les abcès profonds de la parotide qui s'ouvrent dans la bouche sont suivis de moins d'accidents que ceux qui s'ouvrent à l'extérieur: d'abord, parce qu'ils traversent alors une couche fibreuse moins épaisse; ensuite, parce qu'on n'a pas à craindre une fistule. Mais les abcès qui s'ouvrent dans une portion intermédiaire de l'appareil digestif sont plus graves, parce que là ils troublent une fonction très importante; d'ailleurs ils se trouvent très éloignés de l'extérieur, et ils ont à parcourir un long chemin avant d'être entièrement éliminés. En général, plus l'ouverture est voisine de l'estomac, plus les accidents sont à craindre. Le pus traverse parfois plusieurs grandes cavités avant d'être chassé: on peut observer ce phénomène dans certains abcès de la surface convexe du foie.

Quand les choses se passent bien, et que la cause de la suppuration n'existe plus, en même temps que l'excrétion s'opère, la résorption a lieu, et la cicatrisation marche rapidement. Mais,

Digitized by Google

dans les cas contraires, la membrane interne, au lieu d'absorber, exhale; l'air qui la frappe augmente encore plus cette exhalation; le produit s'épaissit de plus en plus au point de ressembler à de la mucosité.

Il y a telles dispositions organiques qui empêchent le retrait des parois sur elles-mêmes, et qui font que les abcès dégénèrent facilement en fistules. Par exemple, aux environs de l'anus, après que l'abcès a été vidé, les parois s'écartent au lieu de se rapprocher. Là le tissu cellulaire graisseux est lâche, abondant; il est contenu dans de larges mailles fibro-celluleuses qui s'attachent à l'ischion d'une part, et à la fin du rectum de l'autre. Celui-ci, dans l'état de vacuité, doit toujours avoir ses surfaces en contact; il tire à lui la paroi de l'abcès qui lui correspond, celle qui avoisine l'ischion reste fixe; de là impossibilité pour la poche de s'effacer; il faut donc pour que la cure spontanée ait lieu, que ce vide soit comblé par une exubérance du tissu cellulaire graisseux. C'est ce qui arrive quand la constitution de l'individu est bonne et qu'il survient de l'embonpoint.

Diagnostic. Les auteurs, en général, n'insistent pas assez sur le diagnostic des collections purulentes. S. Cooper dit: « Rien ne fait reconnaître plus promptement un esprit observateur et les lumières d'une pratique étendue, que la facilité avec laquelle on découvre les collections de liquide le plus profondément situées. Au contraire, rien ne fait autant de tort au caractère et à la confiance d'un chirurgien que d'avoir donné, dans ce cas, un diagnostic faux et inexact. » Et S. Cooper lui-même néglige le diagnostic!

En exposant les caractères anatomiques des abcès, j'ai nécessairement traité une partie du diagnostic. Mais j'ai, pour ainsi dire, procédé le scalpel à la main; il s'agit maintenant de reconnaître le pus sous ses enveloppes. S'il échappe à cette exploration, on pourra parvenir à sa connaissance par le rapport des causes avec les phénomènes qui constituent les signes physiologiques (1).

Quand le pus est formé, les limites de la tumeur sont mieux marquées; elle s'élève sur le centre aux dépens de la circonfé-

(1) Je ferai remarquer, et pour cause, que tout ceci a été écrit en 1833. Voyez *Journal hebdomadaire*, tome XIII; bien avant même j'ai exposé ces vues pratiques dans la *Gazette médicale*.

Digitized by Google

rence ; elle devient donc moins large, mais plus acuminée. La rougeur suit la même progression ; elle se dissipe vers la circonférence, et sa teinte a plus de vigueur sur le centre, où elle change et devient bleuâtre. La tension disparaît aussi à la circonférence ; elle est remplacée par une espèce d'empâtement. Au contraire, la peau du sommet se tend de plus en plus, et bientôt elle ne pourra plus résister à l'effort expansif de l'abcès.

Mais le signe le plus caractéristique est fourni par le déplacement du liquide contenu dans la tumeur, ce qui constitue *la fluctuation*. Il n'est pas toujours facile de la produire; ce qu'il faut attribuer non seulement à la nature et au nombre des couches organiques qui recouvrent l'abcès, mais encore à l'état du pus lui-même. Pour imprimer des ondulations à ce liquide, il faut nécessairement qu'il puisse se mouvoir dans le foyer. Ce n'est qu'en se déplaçant qu'il vient choquer tel ou tel point de la poche, et donner au doigt du chirurgien cette sensation particulière qui fait reconnaître son existence. Or, si la poche est extrêmement pleine et très distendue, le déplacement n'aura pas lieu. Emplissez très exactement une vessie d'un liquide quelconque, cherchez ensuite à le mouvoir, vous ne réussirez pas; diminuez-en la quantité, et la fluctuation aura lieu. Certaines ascites, chez les jeunes sujets, des hydropisies articulaires et l'hydrocèle présentent assez souvent le même phénomène. Un purgatif un peu énergique a quelquefois apporté de telle modifications dans ces mêmes épanchements, que le lendemain le flot du liquide a pu être constaté. J'ai fait la même expérience pour un abcès de la cuisse. Je ne puis présenter ici les diverses interprétations de ce phénomène. Ceux qui ont observé la marche des maladies chirurgicales qui compliquaient le choléra de Paris, savent avec quelle rapidité les abcès disparaissaient sous l'influence des évacuations déterminées par cette terrible maladie. J'ai observé à la clinique de M. Bouillaud un cholérique qui portait un abcès au pli du bras ; le pus fut résorbé en moins de huit heures, et cependant la tumeur avait presque le volume d'un œuf de poule.

Une trop grande consistance du pus peut encore rendre la fluctuation difficile. Il est des organes dont la suppuration est naturellement épaisse ; le foie est dans ce cas, et c'est une des circonstances qui, selon Morand, rendent très difficile le diagnostic de ces collections, même de celles qui sont très voisines de la sur-

Digitized by Google

face convexe de cet organe, et qui deviennent presque sous-cutanées.

Quand les abcès sont multiloculaires, la fluctuation présente des particularités que je ferai connaître plus tard.

Dans le cas d'abcès diffus, comme ceux qui résultent de l'érysipèle phlegmoneux, ces difficultés sont grandes, car le pus est disséminé, il n'est pas enfermé dans une seule poche ; pressé sur un point, il se répand dans une infinité de cellules ; il perd ainsi son mouvement ; son choc sera donc presque insensible.

Avant de chercher à produire la fluctuation, il faut fixer la tumeur, autrement le mouvement qu'on lui imprime la déplacera dans son ensemble, et non dans son contenu. Ce soin préliminaire ne doit pas être oublié pour les abcès du sein, du testicule, de l'aisselle, de l'aine. Pour produire la fluctuation, on peut se servir d'un doigt seulement ou de plusieurs ; d'une main ou de deux en même temps ; il faut quelquefois employer un corps intermédiaire. Quand on ne se sert que d'un doigt, c'est lui qui imprime le mouvement au liquide, et qui perçoit aussi le choc de retour. Ce procédé, qui a été enseigné par M. Lisfranc, est surtout employé quand l'abcès est situé dans une cavité, comme la bouche : alors on comprime avec le doigt qu'on relève brusquement, mais sans abandonner la tumeur. Le pus chassé par la pression revient à sa place, et frappe l'organe explorateur. Quand on se sert de deux doigts, on les applique sur deux points opposés de la tumeur, et à mesure que l'un d'eux comprime, l'autre reste comme attentif et perçoit le choc du liquide déplacé. Ces doigts changent alternativement de rôle ; jamais ils ne doivent abandonner la tumeur. On peut en appliquer plusieurs de chaque côté. Dans les abcès considérables et profonds, on emploie les doigts et même la paume de la main. Dans tous les cas, il faut chercher à ballotter le liquide.

Ici je dois une explication : il ne faut pas croire à un choc de la part du liquide, comme celui qui frappe le doigt dans le cas d'ascite. Il est rare que l'abcès puisse donner lieu à une pareille fluctuation ; on l'a constatée seulement dans des cas d'abcès énormes du bassin ou du haut de la cuisse. Voici ce qui arrive : la poche étant comprimée sur un point par un doigt, chasse le liquide sur un point opposé ; et là il rencontre le doigt explorateur, qui n'est pas choqué, mais qui est légèrement soulevé. Mainte-

Digitized by Google

nant veut-on savoir s'il est soulevé par un déplacement de tissu, comme cela arrive quand on exerce cette manœuvre sur le testicule? que le doigt explorateur comprime à son tour pendant que l'autre doigt continue sa première compression. Eh bien, si le doigt explorateur trouve que la tumeur qui a été poussée vers lui est tendue et incompressible, c'est un liquide qu'il y a sous ce doigt, car les liquides seuls sont incompressibles; mais si la tumeur se laisse quelque peu déprimer, craignez une erreur.

Quelquefois, on n'a pu percevoir la fluctuation, mais assez de probabilités accusant la présence du liquide, on se décide à inciser les tissus qui le recouvrent. Alors, à chaque couche qu'on divise, on portera le doigt dans le fond de la plaie, et on procédera comme je l'ai déjà dit. Si la plaie est trop étroite pour laisser passer cet organe, on se sert d'une sonde, qui est alors comme un ajoutage du doigt. On comprime d'abord, on relève brusquement, et le choc de retour communiqué à la sonde est perçu ensuite par les doigts qui la saisissent. Ce sera là un diagnostic *à posteriori :* il est quelquefois indispensable de procéder ainsi.

Malgré tous ces principes et toute l'habitude du chirurgien, quelquefois la fluctuation ne pourra se produire : il faudra avoir égard alors à d'autres signes. L'œdème doit être ici placé en première ligne, car ce symptôme décèle certaines suppurations profondes des membres; c'est cette espèce d'empâtement particulier qui survient dans toutes les inflammations avec étranglement. Le pus ne serait pas encore bien formé, qu'il faudrait opérer un débridement, car tous les accidents proviennent des obstacles qui s'opposent à l'expansion inflammatoire.

Quand ces signes n'existent point, on a égard aux causes de l'inflammation, à sa durée, aux tissus qu'elle a affectés, aux conditions hygiéniques dans lesquelles se trouve l'individu. La douleur changera de caractère : elle était d'abord tensive, elle deviendra évidemment pulsative; ces pulsations seront isochrones à celles du pouls, et chacune d'elles semblera distendre la tumeur. S'il y a eu une réaction générale, elle se calmera; le pouls deviendra souple, comme ondulant; un frisson intermittent et irrégulier viendra parcourir le dos, les lombes, et s'étendra quelquefois aux membres, aux inférieurs surtout. Si l'abcès est considérable et s'il ne s'ouvre que tard, les symptômes de résorption se manifeste-

Digitized by Google

ront, puis ceux qui tiennent aux diverses modifications pathologiques que subira la poche purulente, etc.

Je dois m'occuper maintenant du diagnostic différentiel des collections purulentes considérées d'une manière générale.

C'est avec les anévrismes non traumatiques que les abcès sont le plus fréquemment confondus; car, dans beaucoup de points où ceux-ci se montrent, il peut exister des dilatations artérielles, tandis que les autres tumeurs qui offrent quelque analogie avec les abcès sont propres à telle ou telle région; par exemple, les hernies. Je vais donc établir le diagnostic essentiel de l'abcès et de l'anévrisme qu'on appelle vrai.

Celui-ci forme, dans les premiers temps, une tumeur molle qui disparaît en partie ou en totalité par la pression; l'abcès, au contraire, est d'autant plus consistant et moins dépressible que son évolution est moins avancée, et il serait impossible de le faire disparaître, même en partie, dans ses premières périodes. Dans un temps plus avancé, les deux tumeurs échangent, pour ainsi dire, leur consistance: c'est ainsi que l'abcès se ramollit pendant que l'anévrisme devient plus dur. Mais ce changement s'opère d'une manière inverse dans les deux tumeurs; car, à mesure que l'anévrisme devient ancien, sa consistance augmente, sa base semble se solidifier, et l'endurcissement marche vers le centre; le changement de consistance de l'abcès est excentrique, il commence sur le sommet même, et ce n'est que dans les derniers temps que la fluctuation peut être produite vers la circonférence de la tumeur. En général, l'étendue du ramollissement est en rapport avec l'ancienneté de l'abcès.

Ce qu'il faut bien apprécier, pour assurer le diagnostic, ce sont des battements que peuvent présenter les deux espèces de tumeurs que l'on veut distinguer. L'abcès a souvent son siége dans les espaces triangulaires au milieu desquels se trouvent de grands troncs artériels qui deviennent parfois anévrismatiques; mais, dans l'état sain, ces vaisseaux communiquent des mouvements artériels aux collections purulentes qui se forment dans leur voisinage. Il faut distinguer la *pulsation* de la *dilatation*. Le mouvement de l'abcès n'est que communiqué, la tumeur est seulement soulevée, car l'impulsion ne lui est transmise que par un point de sa circonférence; l'anévrisme, au contraire, est mû par une force qui agit sur tous les points de sa cavité, et qui détermine

Digitized by Google

une *dilatation* de la poche anévrismale. En général, sur quelque point de cette tumeur que l'on applique le doigt, elle est également soulevée. Pour l'abcès, je le répète, le mouvement n'étant communiqué que sur un seul point, il n'y a que la partie de la tumeur opposée à l'artère qui soulève le doigt explorateur. Il suit de là que, si les rapports de cette artère et de la poche purulente sont détruits, le choc est empêché, et les battements cessent: c'est ce qui arrive quelquefois quand on imprime un mouvement, soit à la tumeur, soit à la partie sur laquelle elle siège. Quant à l'anévrisme, les battements sont sensibles, quelque attitude qu'on donne au membre malade et quel que soit le déplacement de la tumeur.

Le plus ou moins d'ancienneté des deux tumeurs fait varier le signe qui nous occupe; ainsi, pour l'anévrisme, le battement, ou, pour mieux dire, la dilatation sera plus marquée dans les premières périodes de la maladie; car le sang qui remplit alors la poche anévrismale est liquide, et celle-ci est encore assez mince. Mais quand plusieurs couches de fibrine ont augmenté l'épaisseur de cette poche, quand la stratification sanguine est très avancée, alors la dilatation est moins prononcée, elle est quelquefois nulle; ce signe perd par conséquent de sa valeur: au contraire, c'est dans les dernières périodes de l'abcès que les pulsations deviennent plus fortes, parce que, en se développant, il se rapproche de l'artère, la comprime, et reçoit plus directement le choc du sang.

Le problème se complique singulièrement quand il y a abcès et anévrisme en même temps dans la même région, dans le même espace triangulaire. Alors tous les signes se combinent et s'obscurcissent mutuellement; le praticien prend le change, et bientôt le malade devient victime d'une méprise qui n'aurait jamais lieu si les abcès des grands espaces celluleux étaient ouverts avec les précautions voulues et que nous indiquerons. De grands praticiens de tous les temps ont commis de pareilles erreurs; en voici un exemple: Il existait une tumeur à l'aisselle; elle était fluctuante; elle avait été précédée de tous les signes d'une vraie inflammation phlegmoneuse, mais elle offrait des battements; on les crut seulement communiqués: une première incision fut pratiquée, elle donna issue à du pus. Alors plus de doute sur l'existence d'un abcès; on plonge le bistouri plus profondément, on agrandit l'ouverture: à l'instant

Digitized by Google

un flot de sang rouge, écumeux, jaillit au loin ; peu après, le malade expire. M. Roux cite un cas analogue, et il a la générosité de se déclarer l'auteur de la méprise. Un exemple d'une méprise semblable vient d'être donné par un chirurgien distingué, qui a ouvert ainsi un anévrisme de l'artère crurale.

Il ne faut jamais procéder à l'ouverture d'une tumeur sans avoir passé en revue tous les moyens de diagnostic, et surtout sans avoir ausculté la tumeur. Avant de s'armer d'un instrument tranchant, le praticien, dans le cas où le doute règne encore dans son esprit, devra pratiquer une ponction exploratrice avec le trocart délié que j'ai fait représenter dans les Prolégomènes, quand il a été question du diagnostic chirurgical.

Traitement. Une fois reconnu, l'abcès doit être soumis à un traitement dont certaines bases seront empruntées aux procédés suivis par la nature pour se débarrasser du pus ; elle met en usage l'*absorption* et l'*excrétion*. Dans le premier cas, le pus est reporté dans la circulation par les voies naturelles ; dans le second, il est versé au dehors par une voie accidentelle : il y a solution de continuité. Il est rare que les chirurgiens cherchent à imiter le premier procédé : cependant on verra bientôt qu'on a fait des tentatives dans ce sens. Faire rentrer le pus dans la circulation quand il a été amassé sur un point, est un problème plus complexe qu'on ne pense. Les chirurgiens semblent l'avoir abandonné aux médecins, et les moyens indirects les plus efficaces employés par ceux-ci sont les modificateurs qui agissent sur le tube intestinal. Les chirurgiens ont surtout pris pour exemple le deuxième procédé de la nature, celui de l'*excrétion*. Ils ont pour cela divisé les tissus pour arriver au foyer ; ils l'ont fait de diverses manières, comme je le dirai bientôt.

On peut se demander maintenant s'il est toujours nécessaire d'évacuer le pus, et, dans le cas d'affirmative, s'il convient de se hâter. Il est certain que le pus ne possède pas des qualités aussi délétères, aussi irritantes que celles qui étaient admises par les anciens; mais il n'est pas moins un liquide mordide dont la présence seule dans certaines régions gêne des fonctions importantes ; ainsi au pharynx. Voilà pour son action physique. Son action morbide est peu à craindre quand l'abcès est bien enkysté et qu'il n'est pas très étendu ; mais dans maintes circonstances cette action peut se manifester, surtout dans certains cas d'abcès très aigus voisins des

Digitized by Google

articulations des grandes cavités. J'oserai dire que le pus n'est pas toujours résorbé avec le soin que met la nature quand elle est en bonne disposition ; il peut passer en nature dans le sang et produire des désordres très graves, surtout s'il est mêlé à d'autres humeurs excrémentitielles. Voilà pour l'effet général. Localement il peut produire des désordres en fusant dans une cavité viscérale, dans une articulation, où il n'est certes pas toujours innocent. D'ailleurs voici les cas où l'abcès doit être promptement ouvert : 1° aux aisselles, dans les environs de l'anus, de l'urètre, surtout si l'urine ou les matières stercorales se mêlent au pus; ici il n'est pas nécessaire d'obtenir une fluctuation complète pour agir ; 2° dans le cas d'étranglement, quand le pus est profondément situé sous des lames fibreuses résistantes : ainsi au pied, à la main, au fond de la cuisse ; 3° certains abcès du pharynx et de l'isthme du gosier. Dans ces trois cas on ne saurait trop se hâter d'ouvrir. Pour ce qui est des abcès du voisinage des grands tendons, des articulations, des diaphyses des os, il convient de les ouvrir aussi ; car ils ne sont pas tous innocents : les uns peuvent pénétrer dans les cavités voisines, les autres favoriser la nécrose des os qu'ils baignent, soit que l'on pense avec Weidmann que le pus agit dans ce dernier cas seulement en comprimant l'os, ou qu'on préfère expliquer la nécrose par l'inflammation primitive du périoste ; peu importe : ce qui est reconnu, c'est que le voisinage du pus a nui à certains os. Mais pour cette dernière catégorie d'abcès, il y a moins de hâte à faire que pour les trois d'abord indiquées.

Opérations nécessitées par les abcès.

Pour vider la poche qui contieut le pus, on s'est servi de plusieurs procédés.

Caustiques. Ils ont dû être employés de préférence par ceux qui ont eu en vue d'imiter la nature, dont l'action est lente et progressive. En effet, ces agents produisent une ulcération analogue à celle qui est causée par l'organisme. D'ailleurs, comme on ne doit pas avoir seulement pour but d'éliminer le contenu, mais encore de faire disparaître le contenant, c'est-à-dire les parois de l'abcès, on a eu recours aux moyens qui créent un foyer de réaction favorable à la fonte des indurations environnant certains abcès compris dans la classe de ceux qu'on a appelés froids. La crainte

Digitized by Google

du bistouri a porté certains malades à préférer le caustique, ignorant qu'il peut donner lieu à des douleurs plus vives et surtout plus prolongées que l'instrument tranchant. Dans les Prolégomènes, j'ai établi les règles qui doivent diriger l'application des caustiques, soit la potasse, soit la pâte de Vienne.

Les anciens ouvraient la poche purulente avec un fer rouge. Petit, de Lyon, ajoutait les ventouses pour le traitement des abcès par congestion. L'escarre faite par la potasse ou le caustique de Vienne sera divisée crucialement si on a intérêt à hâter l'issue du pus ; ou bien on le laisse sortir peu à peu à mesure que l'élimination du tissu mortifié a lieu. Comme on le pense bien, le caustique ne serait pas applicable dans les cas d'abcès très larges ; car il faudrait alors l'employer dans des proportions qui donneraient probablement lieu à l'inflammation de la poche, inflammation favorable pour les petits abcès, dangereuse, quelquefois, pour les vastes collections.

Vésicatoire. Il y a une manière d'ouvrir certains abcès ; par exemple, ceux qui proviennent d'un bubon, qui doit être mentionnée ici ; c'est le procédé de M. Reynaud, de Toulon ; il consiste à appliquer sur la tumeur un vésicatoire que l'on panse avec de larges plumasseaux trempés dans une dissolution de sublimé corrosif. La peau se couvre de petites ulcérations, elle en est pour ainsi dire criblée ; le pus sort peu à peu par ces nombreuses ouvertures, et la peau se recolle bien plus facilement qu'après tout autre procédé. J'ai pu constater l'excellence de ce moyen à l'hôpital du Midi. M. Velpeau se borne souvent à appliquer le vésicatoire sur les abcès, afin d'éviter leur ouverture et de favoriser la résorption du pus. Il suit ainsi le premier procédé de la nature que j'ai indiqué.

Séton. Le séton, pour l'application duquel Benjamin Bell avait fait fabriquer un trois-quarts plat, afin de percer l'abcès et d'introduire la mèche en même temps, n'est plus employé. On introduit bien quelquefois une mèche dans le foyer, pour empêcher l'oblitération de l'ouverture et faciliter la filtration du pus ; mais on néglige les deux ouvertures nécessaires pour l'établissement du vrai séton.

Ponctions. — A. *Successives et multiples.* Une seule ponction suffit ordinairement pour certains abcès chauds limités. Dans d'autres cas, il faut répéter la ponction dans la même séance ou mettre entre elles un certain temps ; c'est surtout pour les abcès froids et pour les

Digitized by Google

abcès symptomatiques qu'on répète la ponction. On la pratiquait autrefois avec une lancette, avec un fer rouge; la pointe du bistouri est maintenant préférée.

B. *Sous-cutanées.* C'est celle que pratiquait Boyer dans les cas d'abcès par congestion. Elle est soumise aux règles que j'ai posées en parlant, dans les Prolégomènes, des incisions internes ou sous-cutanées. La peau qui recouvre l'abcès est attirée sur un des côtés de la tumeur; elle est maintenue dans cette position pendant qu'avec un bistouri étroit on fait une ponction, laquelle donne issue au liquide. Dès que la poche purulente est vidée, on cesse de maintenir la peau, qui reprend ses rapports primitifs. Il en résulte que son ouverture n'est plus vis-à-vis celle de la poche; le parallélisme étant détruit, la pénétration de l'air est impossible. C'est ce procédé qui, dans ces derniers temps, a été renouvelé par M. Guérin.

Après la ponction, on fait quelquefois des injections dans la poche; dans le plus grand nombre des cas, elles sont irritantes. M. Velpeau, traitant les abcès froids comme toutes les cavités closes, les injecte avec l'iode.

Incisions. — A. *Uniques ou multiples.* L'incision est très usitée, surtout pour l'ouverture des abcès chauds. Elle peut être unique ou multiple. En général, quand l'abcès est étendu, il vaut toujours mieux faire plusieurs incisions qu'une seule. L'écoulement du pus et le recollement de la peau sont plus faciles et plus prompts. J'ai prouvé dans un article inséré dans la *Presse médicale* (février 1837) que Lamothe n'avait pas pratiqué, comme on le répète souvent, une incision de la longueur de tout le membre inférieur. Ce praticien avait, à la vérité, un goût pour les grandes incisions, qu'il ne faudrait pas imiter. Dans les phlegmons diffus, des incisions multiples sont toujours préférables à une seule incision qui suivrait le plus grand diamètre de la tumeur. On est autorisé à prolonger une incision quand il faut aller à de grandes profondeurs. Pour agir avec méthode, on doit être à son aise, et une large incision rend plus faciles les recherches, les tâtonnements auxquels le praticien est obligé pour aller puiser le pus dans le fond de certaines régions.

Les larges incisions ont aussi été recommandées, surtout par M. Lisfranc, dans les cas d'abcès froids. Ici on ne craint point d'irriter la poche; on se propose, au contraire, d'exciter une vive inflammation, et, autant que possible, celle qui est dite traumatique. On introduit donc dans le foyer de la charpie sèche. Il

Digitized by Google

est des praticiens qui emploient l'amadou, et qui même imbibent ce corps étranger avec un liquide irritant et même caustique. M. Flaubert est de ce nombre (1).

B. *En plusieurs temps.* On ne doit pénétrer d'emblée dans un foyer que quand il est superficiel. A mesure qu'ils deviennent profonds, leur diagnostic est plus obscur, leurs rapports sont plus complexes, plus importants, et les dangers de l'erreur plus faciles et plus graves. C'est précisément dans de pareils cas qu'il convient de diviser les tissus couches par couches, de porter le doigt de temps en temps dans le fond de la plaie, pour reconnaître les nouveaux caractères offerts par la tumeur à mesure que ses enveloppes sont moins nombreuses. Quelquefois il faudra pincer les tissus, les déchirer même, enfin imiter la conduite de l'opérateur qui a un intestin étranglé à mettre à nu. On se sert alors d'une sonde cannelée qui écarte les tissus. Une fois parvenue dans le foyer, le pus coule dans sa cannelure ; le diagnostic est alors complet, et on ouvre la poche avec toute sûreté.

Telle tumeur qui vous avait laissé incertain sur son diagnostic avant les premières incisions, se caractérise mieux plus tard ; vous croyez à un abcès ; les battements, les mouvements de dilatation vous prouvent qu'il s'agit d'un anévrisme : arrêtez-vous, il en est temps ; vous pouvez encore sauver le malade et votre réputation. Si c'est un abcès, par le premier temps de l'opération vous mettez la poche à nu sans l'inciser ; elle s'amincit et s'achève alors plus promptement, et la nature vient exécuter le second temps de l'opération commencée par le chirurgien. M. Bégin a employé et enseigné cette manière extrêmement prudente d'agir dans les cas d'abcès profonds, dans les cas surtout d'abcès des grandes cavités.

La direction, le lieu de l'incision, sont déterminés par la forme et la position de la tumeur. En général, on dirige le trait du bistouri selon le plus grand diamètre de la tumeur ; mais que d'exceptions à cette règle ! Le point le plus déclive est ordinairement choisi ; cependant c'est quelquefois celui qui d'abord avait paru tel qui favorise le moins l'évacuation du pus. De là la nécessité des contre-ouvertures, car il faut autant que possible éviter les clapiers.

Je ne crois pas qu'il soit nécessaire de recommander aujourd'hui d'éviter la division des brides que les anciens pratiquaient avec tant

(1) Voyez la *Thèse sur les abcès froids* de M. Bailleul. Paris, 1820, n° 96.

Digitized by Google

de soin. Ces brides sont des moyens de communication par lesquels la vie conserve ses relations avec les tissus que l'abcès a écartés. Ce n'est pas le tout d'évacuer le pus, il faut en tarir la source. Cette indication est majeure; elle sera remplie en combattant l'inflammation phlegmoneuse, en modifiant la diathèse, en agissant sur l'organe primitivement malade; car ce n'est pas toujours un phlegmon qui produit le pus; il existe bien d'autres modifications pathologiques qui en sont la source; ainsi les scrofules, les caries osseuses, etc. Mais ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans les détails du traitement de ces maladies.

I. ABCÈS CHAUDS PHLEGMONEUX.

C'est surtout l'abcès chaud que j'ai eu en vue dans la description de l'abcès en général. En parlant du phlegmon, il sera nécessairement question de la collection purulente qui fait l'objet de ce paragraphe; il sera donc très court.

L'abcès phlegmoneux est le plus souvent isolé, puisque le plus souvent il est le résultat d'une inflammation de cause externe. L'abcès froid, au contraire, étant en général sous l'influence d'une cause interne ou constitutionnelle, est rarement unique. Il est inutile de reproduire ici les caractères de la tumeur phlegmoneuse, qui seront décrits en parlant du phlegmon. L'abcès chaud est plus conique que les autres; il est plus acuminé; enfin, comme le disent les chirurgiens, la tumeur *pointe*. L'abcès chaud peut être à toutes les profondeurs; on peut le rencontrer dans tous les organes. Voici comment s'établit l'abcès phlegmoneux ou chaud. Le pus est d'abord mélangé à la sérosité sanguinolente qui remplit les aréoles du tissu cellulaire; bientôt il se montre avec sa coloration normale en petites masses demi-concrètes, disséminées dans la trame organique enflammée; ces petites masses forment rapidement autant de foyers purulents, qui, d'abord isolés, se rapprochent, et finissent par se réunir sur un point unique qui occupe ordinairement le centre du phlegmon. Le foyer qui contient le pus, d'abord irrégulier et anfractueux, souvent divisé en plusieurs loges secondaires par des brides ou des cloisons qui s'attachent à des parois, tend chaque jour à se régulariser. Ces brides, ces cloisons, disparaissent, en partie du moins, et il ne reste plus qu'une cavité unique. L'engorgement qui entoure la collection purulente semble se fondre; on dit alors que l'abcès est parvenu à son degré de maturité.

Digitized by Google

Dès qu'on a pu constater la fluctuation, on peut assurer que la membrane pyogénique existe; mais elle est, à l'état rudimentaire, très mince et facile à détruire. Le contenu est ce liquide appelé *pus louable*, ou de bonne qualité, dont j'ai exposé les caractères à l'article *Suppuration*. C'est par le procédé que j'ai appelé d'*excrétion* que la nature s'en débarrasse; il est versé sur une surface tégumentaire. Il est rare de voir un abcès chaud de cause externe disparaître par le procédé d'*absorption*.

Pour le diagnostic de l'abcès chaud, on invoque, 1° les antécédents qui ont trait aux signes de l'inflammation du tissu cellulaire; 2° l'état des tissus environnants, et surtout l'œdème; 3° vient la fluctuation, qui lève tous les doutes. C'est principalement cette espèce d'abcès qu'il faut reconnaître de bonne heure; car il est souvent urgent de l'ouvrir, et quelquefois on doit donner issue au pus avant même qu'il soit réuni en foyer, surtout quand de l'urine, des matières fécales sont mêlées au pus. Quand la fluctuation est impossible, ce sont les signes rationnels et les caractères accessoires qui dirigent le praticien. J'ai, dans l'article précédent, indiqué la plupart des cas dans lesquels il fallait se hâter de procéder à l'ouverture de l'abcès.

Le pronostic de l'abcès chaud est en général moins grave que celui des abcès froids, et surtout que celui des abcès par congestion.

La méthode préférable est l'incision: c'est la plus prompte et celle qui augmente le moins l'inflammation concomitante de l'abcès chaud. Cette dernière circonstance indique au praticien de ne pas trop bourrer la poche de mèches, de tampons et autres pièces d'appareil, et de continuer les antiphlogistiques sous forme de fomentations, de cataplasmes émollients, etc.

II. ABCÈS FROIDS.

Si les précédents abcès sont essentiellement aigus, ceux-ci sont essentiellement chroniques; ils sont souvent multiples; j'ai déjà dit pourquoi.

Les abcès froids n'apparaissent pas partout comme les phlegmoneux; ils choisissent de préférence les localités où les ganglions lymphatiques sont abondants et nombreux. Leur volume est moyen, c'est-à-dire qu'ils ne sont jamais aussi petits, jamais aussi volumineux que certains abcès chauds. Ce sont surtout les abcès froids dont la poche est bien organisée et qui présentent quelquefois les

Digitized by Google

kystes les plus complets : aussi ont-ils été confondus avec ces derniers organes de nouvelle formation. Il est même des cas où l'abcès froid se transforme en un vrai kyste, et *vice versâ*.

Le contenu de l'abcès froid est un pus qui a toujours moins d'homogénéité que le pus dit louable ; il contient des grumeaux blancs, opaques, caséeux, nageant dans un liquide visqueux, filant, demi-transparent ; son odeur est nauséabonde.

L'étiologie de la plupart des abcès froids se lie à celle des scrofules : aussi la marche et le traitement doivent-ils se rapprocher de ce qui a trait à cette diathèse. Il est cependant des abcès froids qui surviennent à la suite d'un coup, d'un froissement, et, dans ce cas, le pus se forme avec beaucoup de rapidité sans endurcissement préalable ni consécutif des tissus environnants, sans rougeur de la peau. Il est probable qu'on a affaire alors à une contusion du tissu cellulaire sans ecchymose, contusion qui a donné lieu à une effusion de sang dans le tissu cellulaire, laquelle s'est rapidement transformée en pus. Il est probable que la plupart de ces collections, que les Allemands ont appelées *abcès de la lymphe*, ne sont autre chose que des dépôts sanguins ayant subi la transformation purulente. L'opinion de Wedemeyer semble venir à l'appui de cette idée, car il considérait ces abcès comme dépendant de la rupture d'un vaisseau. M. Velpeau professe des principes semblables. Les dépôts sanguins qui se transforment en pus ne reconnaissent pas toujours une cause externe ; il en est qui surviennent spontanément, et alors ils apparaissent en très grand nombre. J'en ai compté jusqu'à trente sur un sujet observé à l'hôpital de la Charité. Il y a chez les individus envahis par ces nombreux abcès, une disposition scorbutique bien marquée. Il n'est pas nécessaire d'insister ici sur la possibilité dans laquelle on a été, dans un temps, de confondre les abcès froids avec les maladies des bourses muqueuses.

Symptômes. L'abcès froid est sous forme d'une tumeur molle, circonscrite, presque toujours indolente, en général placée immédiatement sous la peau, laquelle n'a pas changé de couleur, surtout dans les premiers temps. La fluctuation est ici plus facile pour trois raisons, parce que le pus est plus superficiel, plus liquide, et parce que la poche est moins distendue. Pour compléter le *diagnostic*, on doit invoquer les antécédents et les circonstances qui ont trait à la diathèse.

Digitized by Google

Pronostic. Il se lie nécessairement à cet état constitutionnel.

En disant que ces collections constituaient des maladies essentiellement chroniques, j'ai fait pressentir avec quelle lenteur la nature devait procéder à leur guérison, quand toutefois elle s'y décide. De pareils abcès peuvent exister des années entières sans être changés le moins du monde dans aucun de leurs caractères. Quelquefois on les voit diminuer de volume pour se développer ensuite. Autour d'eux, en général, il n'y a rien qui ressemble à cette inflammation qui procède d'une manière si admirable à la synthèse et à la diérèse des tissus environnants, pour éliminer, avec une sorte de méthode, le pus qui remplit la poche anormale. Tout, dans les environs, est soumis à une grande apathie. Si on agit sur les tissus, on les irrite d'une certaine manière; mais rarement on fait naître l'inflammation franche de bonne nature; il faut, pour cela, que la constitution soit modifiée. Après l'ouverture spontanée ou provoquée de l'abcès, il survient souvent un point fistuleux ou un ulcère cutané difficile à guérir.

Traitement. Cependant il est nécessaire de traiter ces abcès. Pour les abcès phlegmoneux, il y avait à craindre d'augmenter l'inflammation concomitante; ici on cherche à la faire naître : c'est ce qui fait préférer les moyens qui ouvrent et enflamment en même temps la poche purulente. Les caustiques sont donc choisis par bon nombre de praticiens, dans l'espoir de voir l'inflammation de la brûlure se propager autour de la poche et y provoquer l'exhalation de cette lymphe plastique, qui est l'élément réparateur par excellence. Ce sont surtout ces abcès qui sont traités par les larges ouvertures, comme le veut M. Lisfranc.

Sur ces abcès, M. Velpeau applique les vésicatoires, dont il fait un si fréquent usage à l'hôpital de la Charité. On conçoit que cet emplâtre anime la poche sans l'ouvrir; pouvant être répété, il peut en même temps favoriser une absorption lente du pus et amener une guérison complète. Ce moyen doit surtout réussir dans le cas d'abcès froids indépendants de toute affection scrofuleuse, de ces abcès qui sont essentiels. La compression peut aider le vésicatoire.

Les abcès froids viennent souvent au cou ou dans les environs des articulations du coude, du poignet. Vaut-il mieux alors les laisser s'ouvrir d'eux-mêmes, dans la crainte de donner lieu à une plus grande difformité en les incisant? On a surtout agité cette question en faveur du sexe; mais il est évident qu'une ouverture spontanée

Digitized by Google

laisse une cicatrice plus difforme, plus grande que celle du bistouri : aussi je pense qu'il vaut mieux suivre la règle contraire à celle que les anciens ont tracée.

Il est inutile de recommander ici les moyens généraux et indirects : en énonçant que la plupart de ces abcès sont sous l'influence d'une diathèse, on dit assez que c'est surtout cette influence qu'il faut détruire.

CHAPITRE V.

DES GANGRÈNES.

Pour quelques pathologistes, *gangrène*, *sphacèle*, *mortification*, sont synonymes, car ils se servent indifféremment de ces trois dénominations pour désigner l'état d'une partie de l'organisme qui a perdu tous ses droits à la vie. Lassus employait le mot sphacèle pour indiquer la mort de tout un organe, par exemple d'un doigt, d'un membre jusqu'aux os. Selon Lassus et d'autres, il n'y avait que gangrène quand la vie est seulement éteinte sur un point de ces organes. Il est des auteurs qui considèrent la gangrène comme un état dans lequel la vie est fortement compromise, mais non encore complétement absente. Les gros vaisseaux transmettent encore le sang; les nerfs n'ont pas encore perdu toute leur sensibilité; enfin, dans la gangrène, il y aurait encore possibilité de ramener les tissus à leur état normal, tandis que tout espoir serait perdu dans le sphacèle. Thomson, qui a le plus insisté sur cette distinction, comprenait ces deux états, la gangrène et le sphacèle, sous le terme général de mortification; la gangrène était pour lui une mort *incomplète*, ce qui répugne à la logique la plus vulgaire. La distinction de Lassus est tout anatomique. Est-il nécessaire de dire qu'elle pèche dans un grand nombre de cas? Il vaut mieux se servir du mot gangrène, en mettant de côté l'étymologie ancienne pour lui faire exprimer ce qui doit être généralement admis, savoir, la mort d'une partie du corps. Les états pathologiques qui la préparent, les différences d'étendue en surface, en profondeur, sont des circonstances qui seront appréciées dans l'histoire de la gangrène; mais elles ne pouvaient faire la base d'une distinction utile.

Causes. Il est des causes qui doivent d'abord être mises hors de ligne : ce sont celles qui ont une action en même temps directe,

Digitized by Google

instantanée et violente, et qui ne provoquent aucun acte morbide : ainsi les caustiques, le feu, une contusion au degré extrême. Ces agents agissent en broyant les tissus ou en les décomposant ; dans les deux cas, il y a désorganisation, extinction de la vie qui abandonne les tissus pour toujours Ce que j'ai dit des degrés extrêmes de la brûlure, ainsi que des plaies par écrasement, me dispense d'insister sur cet ordre de causes.

Les véritables causes de la gangrène, c'est-à-dire les circonstances qui provoquent cet état morbide réel, lequel a pour effet l'extinction de la vie sur un point plus ou moins étendu de l'organisme, ces causes se rattachent à la circulation et à l'innervation. Ces deux chefs me suffiront pour l'exposé des causes; j'éviterai ainsi les nombreuses divisions étiologiques, les espèces multipliées de gangrènes, et une foule de redites auxquelles quelques auteurs se sont condamnés sans profit pour la science.

1° *Circulation.* Les causes qui appartiennent à cette catégorie ne sont pas seulement relatives aux organes de cette fonction, mais encore au sang. Ces causes agissent en ralentissant, en arrêtant le cours de cette humeur, ou en altérant sa composition.

Le cours du sang est surtout interrompu ou entravé par des causes qui sont en dehors ou en dedans des vaisseaux. Les premières sont les compressions, les ligatures soit accidentelles, soit exécutées dans des intentions thérapeutiques, ligatures qui sont des compressions circulaires dont l'action est très énergique. D'autres compressions, provenant de nos tissus, ont aussi lieu, et alors c'est, pour ainsi dire, l'organisme qui se comprime lui-même. Une inflammation sur-aiguë se déclare dans une partie où se trouvent des plans fibreux qui résistent et compriment des tissus abreuvés de sucs ; les nerfs et les vaisseaux subissent cette compression, de là imminence de gangrène. Dans ces sortes de compressions, le compresseur n'agit qu'en résistant ; ce sont les tissus engorgés qui vont se comprimer contre lui. Ainsi, l'anneau organique, qui a été traversé par un viscère déplacé, ne diminue pas toujours ses diamètres pour étrangler ; c'est ordinairement le viscère qui, en s'engorgeant, augmente de volume et s'applique contre l'anneau qui résiste plus ou moins. Ce sont là des compressions aiguës ; il s'en opère d'autres qui agissent d'une manière chronique et qui ont un effet lentement progressif : ainsi, les tumeurs qui se développent sur le trajet des vaisseaux, les compriment quelquefois au point de les oblitérer.

Digitized by Google

Mais ici la gangrène n'est pas le résultat le plus fréquent; car il est rare que la nature n'échappe pas à ces causes de destruction quand elles agissent avec lenteur. Ces causes sont tout-à-fait opposées, pour leur mode d'action, à celles qui écrasent nos tissus ou les brûlent instantanément; la vie, comme je l'ai déjà dit, est alors surprise et éteinte sans avoir été menacée, il n'a pu s'opérer aucune réaction conservatrice. Mais les coups violents n'ont pas toujours pour effet d'anéantir sans retour la vitalité des tissus; ils causent quelquefois un ébranlement qui ne fait que suspendre la vie, comme les agents chimiques qui ne font subir qu'une modification dans les rapports des molécules, lesquelles peuvent être ramenées à leur état primitif; mais, pour les tissus, il y a alors imminence de gangrène. Le froid excessif, porté jusqu'à la congélation, est une cause de gangrène, mais ne la produit que sur certaines parties.

Les causes relatives aux organes de la circulation sont les lésions du cœur, des artères et des veines. On a beaucoup discuté pour savoir si une lésion du cœur pouvait donner lieu à une gangrène. M. Bouillaud a résolu la question dans le sens le plus vrai, en disant que les lésions du centre circulatoire pouvaient entrer dans la pathogénie de la gangrène, mais seulement comme élément. Il y aurait donc d'autres circonstances qui aideraient cette cause. Toutes les maladies des artères, les dégénérescences stéatomateuses, calcaires, l'artérite, peuvent produire la gangrène. Ce sont principalement ces lésions de l'arbre artériel qui se lient à une forme de gangrène qui attaque surtout les membres inférieurs, et qui a été appelée tantôt *gangrène sénile*, tantôt *gangrène spontanée*, et sur laquelle Pott et dernièrement M. François ont fait des remarques judicieuses. De toutes les maladies des vaisseaux, c'est, comme je l'ai dit, surtout l'artérite qui se lie le plus souvent à cette espèce de gangrène, car cette inflammation, portant sur un grand nombre de branches artérielles d'un membre et les oblitérant, doit nécessairement arrêter la vie des extrémités. Dupuytren a nié le rapport des ossifications artérielles avec cette espèce de gangrène, parce que tous les vieillards qui ont des ossifications des artères des membres inférieurs n'ont pas de gangrène. Mais cette remarque ne peut nullement détruire l'influence des ossifications; elle prouve seulement que cette influence n'est pas unique. C'est là d'ailleurs le caractère de la plupart des causes. Il

Digitized by Google

n'y a que les causes directes et extrêmement énergiques qui peuvent par elles-mêmes, et indépendamment de causes auxiliaires, produire des désorganisations complètes.

Les maladies des veines, même les oblitérations étendues, n'ont pas l'influence des oblitérations artérielles. En effet, les veines sont surtout disposées en deux couches, couche profonde, couche superficielle, lesquelles se suppléent très facilement.

Les altérations du sang qui peuvent donner lieu à la gangrène sont de plusieurs espèces. C'est ainsi que le sang peut, dans des circonstances hygiéniques particulières, par une certaine alimentation, par une aération insuffisante, acquérir des qualités favorables au développement de la gangrène; c'est ainsi que, par trop de plasticité, le sang peut finir par se concréter dans les artères, de là un obstacle à la circulation; ou bien, dans certaines circonstances, il revêt des qualités irritantes qui déterminent l'artérite : dans les deux cas, il y a arrêt de la circulation artérielle sur un point du corps et menace de mort. Ce sont surtout les individus livrés à la bonne chère qui se trouvent dans les circonstances indiquées; ce qui a fait appeler leur gangrène la gangrène des riches, laquelle, pour le dire en passant, est aussi fréquente chez les pauvres, car ce n'est pas seulement la bonne chère et le confortable qui donnent la plasticité au sang et le rendent irritant.

Il y a une altération du sang opposée à celle que je viens de signaler et qui est très favorable au développement de la gangrène; c'est celle qu'on remarque chez certains convalescents, chez certains typhoïdes, chez certains hydropiques, chez certains vieillards cacochymes. Personne n'ignore les effets du seigle ergoté sur la circulation et son efficacité dans la production de la gangrène des membres inférieurs, quand son usage est prolongé. Une altération du sang, pour ainsi dire plus directe, qui produit la gangrène, est celle qui a lieu par pénétration, dans nos parties, de certains venins : j'en ai déjà parlé en traitant des plaies avec inoculation. Ces altérations du sang sont très voisines de celles que produisent les maladies charbonneuses, qui, étant essentiellement gangréneuses, feront suite à ce chapitre. En effet, la pustule maligne et le charbon proprement dit sont inséparables d'un état gangréneux plus ou moins profond.

2° *Innervation*. Quesnay avait positivement dit que la section des nerfs produit la gangrène des parties qui sont animées par les éma-

Digitized by Google

nations des nerfs coupés ; mais pour cela il faudrait réellement les couper tous ; or, ce serait impossible si on voulait ménager les artères, qui, elles-mêmes, sont animées par des divisions très fines du système nerveux. D'ailleurs, Hebreard (1) et Wolff, en expérimentant sur les animaux, ont constaté que les sections nerveuses n'avaient aucune influence sur la production de la gangrène.

J'ai déjà dit qu'il n'y a que les causes physiques et chimiques agissant avec une extrême énergie qui puissent à elles seules produire la gangrène : ainsi il y a à craindre la gangrène quand le vaisseau principal a été lié ; mais elle est bien plus à redouter si le nerf a été compris dans la même ligature. Il n'est pas rare qu'une inflammation violente de la main détermine la gangrène, quand déjà existe une maladie du sang. Il n'est pas nécessaire alors que l'étranglement déterminé par les tissus fibreux de la localité soit considérable pour que la mortification s'opère. Cette dernière considération me conduit à faire remarquer l'importance des causes prédisposantes : ainsi la circonstance de la vitalité peu considérable d'une partie qui subit une vive inflammation, son éloignement des centres circulatoires ou nerveux, sa proximité des canaux excréteurs et de leur réservoir, la faiblesse produite par l'âge avancé, une nourriture insuffisante, un air malsain, des chagrins profonds, une fièvre de mauvais caractère; voilà tout autant de circonstances qui peuvent être considérées comme causes prédisposantes et qui rendront efficace une cause de gangrène, qui, sans elles, serait restée probablement sans résultat.

Plusieurs auteurs ont étudié à part des gangrènes : 1° par inflammation, 2° par contusion, 3° par arrêt de la circulation, 4° par compression, et 5° enfin une gangrène spontanée. Il y a ceci de remarquable, que, dans l'étude des quatre premières espèces, il n'est question que de la compression, et dans la cinquième on traite des maladies de l'arbre circulatoire. Je crois avoir assez généralisé les faits de gangrène, au point de vue étiologique, pour me dispenser de ces divisions, surtout ayant traité déjà de l'inflammation, de la contusion ; j'ai d'ailleurs le projet de faire remarquer tous les effets de la compression, et je dois parler de l'artérite et des dégénérescences des artères dans ce même volume.

Symptômes, marche, terminaison. Les phénomènes relatifs à la

(1) *Mémoire sur la gangrène ou mort partielle* (*Mémoires et prix de la Société de médecine*, Paris, 1817, 2e partie, pag. 1 et suiv.).

Digitized by Google

production de la gangrène, et ceux qu'elle suscite ou qui se manifestent dans les parties voisines du point mortifié, ont été divisés en quatre périodes. Quant à moi, je vais étudier d'abord les modifications éprouvées par les parties qui sont frappées de gangrène; je dirai ensuite dans quel ordre se manifeste leur marche; enfin je terminerai par des considérations sur le travail de l'organisme qui consiste à chasser l'*escarre*, car c'est ainsi qu'on appelle la partie mortifiée.

1° *Couleur*. La couleur des parties gangrenées est variable; cependant il est d'observation que les diverses nuances du rouge rutilant disparaissent, tandis que celles du noir se prononcent; ainsi on a les teintes brunes, livides, blafardes, grises, puis le noir, couleur fondamentale, qui apparaît surtout dans certaines gangrènes sèches. Des teintes jaunes se remarquent aussi après des brûlures profondes qui mortifient la peau; on sait que le bourbillon des anthrax tire sur le blanc; il y a même une gangrène de la peau qui a cette couleur.

2° *Volume*. Les sucs étant arrêtés dans une partie frappée de mort, elle doit augmenter de volume; cependant on voit le contraire dans les gangrènes sèches, où il y a retrait, racornissement, enfin momification des parties.

3° *Consistance, odeur, goût*. Les parties vivantes ont une élasticité et une consistance qui est due autant à la cohésion parfaite des molécules organiques qu'à une espèce d'érection vitale. Après la mort, cette propriété est abolie, les tissus s'affaissent, deviennent pâteux, et leur élasticité est changée. A une période avancée de la gangrène, ce sont des gaz qui les distendent; alors la compression détermine une crépitation particulière. En général, les tissus complétement gangrenés passent tôt ou tard au ramollissement; ils sont faciles à déchirer; les exceptions sont rares. L'odeur est spécifique; mais il faut pour cela que les tissus soient divisés ou que la putréfaction commence. L'épiderme se soulève et forme des phlyctènes remplies d'un liquide trouble, brunâtre, fétide; c'est celui qui baigne les tissus gangrenés. Valsalva avance, d'après son expérience, que ce liquide est quelquefois si âcre qu'appliqué sur la langue il produit une sensation de chaleur mordicante qui se prolonge pendant près d'un jour.

4° *Mouvement, sensibilité*. Ils doivent être abolis dans une partie frappée de mort. Ce qu'on dit de l'exaltation de cette dernière pro-

Digitized by Google

priété, dans la gangrène sénile, ne peut s'attribuer qu'aux tissus qui environnent la gangrène; car une propriété vitale ne peut exister à aucun de ses degrés là où est la mort. Le mouvement a pu être observé sur des parties réellement mortes, ainsi aux doigts des pieds; mais ces mouvements étaient communiqués aux tendons, encore résistants, quoique morts, par des muscles qui étaient encore pleins de vie. Ainsi dans la gangrène dite sénile du pied on peut observer ce singulier phénomène d'une partie morte qui se meut, ou, pour mieux dire, qui est mise en mouvement.

5° *Température.* La température est aussi plus basse que celle des parties vivantes. La partie morte a la température des corps ambiants; elle n'est pas plus basse, comme cela a été avancé, sans trop de preuves, par Dupuytren.

Tout ne se passe pas sur la localité affectée, surtout quand la gangrène est de cause interne et qu'elle est un peu étendue. L'innervation et la circulation générales doivent être modifiées; ainsi soubresauts des tendons, lipothymies, abattement et quelquefois carphologie, puis accélération et faiblesse du pouls. De pareils troubles doivent en produire encore dans les autres appareils; ainsi apparaissent la gêne de la respiration avec soif, envies de vomir, ballonnement du ventre, puis fétidité des excrétions, couleur quelquefois noirâtre des urines, teinte ictérique de la peau et de la conjonctive, sueurs froides visqueuses. J'ai vu des sujets présenter tous ces phénomènes à la suite d'une gangrène très bornée, tandis qu'auprès de ceux-là on en trouve qui ne présentent aucun phénomène sympathique. Je me rappellerai toujours un ancien militaire qui se rendit au bureau central à pied avec une hernie inguinale étranglée depuis plus de huit jours. La gangrène avait envahi plus de deux pouces d'intestin; les matières fécales étaient épanchées dans les bourses, et il n'éprouvait aucun symptôme constitutionnel!

J'ai commencé par exposer les phénomènes de coloration, de tuméfaction, parce qu'ils sont objectifs et directement observables; mais, presque toujours, ce sont les phénomènes relatifs à la sensibilité qui commencent. Ainsi, que de fois les douleurs de la gangrène du pied ont été prises pour des douleurs rhumatismales goutteuses, quand, fort tard après leur apparition, on a vu apparaître les autres symptômes de la gangrène! Il en est de même de l'abaissement de la température, qui frappe encore moins l'attention, et qui est plus facilement rapporté à un tout autre état qu'à la

Digitized by Google

gangrène. Ainsi, j'ai la conviction qu'il est des gangrènes, surtout des gangrènes par affection de l'arbre circulatoire, qui mettent une lenteur extrême à se former, tandis qu'il en est d'autres qui sont pour ainsi dire suraiguës. J'ai déjà fait mention de la promptitude de la mort qui frappe les tissus cautérisés et soumis à une extrême contusion. Même en négligeant ces faits, on peut trouver des gangrènes produites par la compression et par la compression des tissus vivants entre eux, qui marchent avec une rapidité incroyable : l'histoire des hernies intestinales étranglées est là pour prouver ce que j'avance ici. En parlant de l'étranglement de la hernie crurale, je citerai un fait qui m'est particulier, lequel est l'exemple le plus rare de la promptitude de l'établissement de la gangrène intestinale.

Élimination. La nature, considérant l'escarre comme un corps étranger, cherche à la chasser et travaille à la réparation de la brèche laissée par elle. Je vais exposer le procédé d'élimination; celui de réparation étant le même ici et dans les autres cas de plaie suppurante, je ne le décrirai pas. Une limite est d'abord posée entre les parties mortifiées et celles qui ont échappé à la gangrène; c'est une zone bien tranchée par sa couleur d'un rose vif; sa largeur est variable; elle se termine du côté malade d'une manière brusque et nette, tandis que du côté opposé elle se fond par une dégradation très nuancée dans la coloration normale des téguments. Au bout d'un temps qui varie de quatre à huit jours, selon l'âge des malades, leur constitution, il s'opère de petites solutions de continuité sur cette zone inflammatoire entre les parties mortes et les parties vivantes; ce sont des ulcérations qui se rapprochent, se rencontrent, et forment par leur réunion un sillon entourant d'une manière complète la partie mortifiée. Ce sillon s'accroît en largeur par une absorption qui a lieu sur ses bords, par l'élasticité de la peau et la rétraction des parties molles sur elles-mêmes. La profondeur du sillon s'accroît aussi de la même manière quand la gangrène a sévi sur toute l'épaisseur d'un membre; il s'étend de proche en proche, et arrive une solution de continuité qui comprend la peau, le tissu adipo-celluleux sous-cutané, l'aponévrose d'enveloppe, les muscles, et qui gagne enfin jusqu'à l'os. Si la gangrène est moins profonde, s'il n'y a qu'une escarre, au lieu de se diriger perpendiculairement à la surface du membre, le sillon est comme taillé en biseau, puis horizontalement, de

Digitized by Google

manière à suivre les contours de la partie qui a subi la mortification. Comme je l'ai déjà dit, il y a une synthèse qui précède cette diérèse, c'est-à-dire un travail de sécrétion de lymphe plastique qui précède et accompagne la séparation des tissus gangrenés. C'est cette inflammation adhésive qui oblitère les cavités soit séreuses, soit muqueuses, et prévient les épanchements et les hémorrhagies; mais les conduits sécréteurs peuvent aussi subir cette oblitération, de là rétention des fluides sécrétés et accidents plus ou moins graves. On voit donc que cette inflammation n'est pas toujours bienfaisante. Il arrive d'ailleurs que cette sécrétion de lymphe plastique s'accomplit d'une manière incomplète; alors, au moment de la séparation des parties, celles qui sont vivantes ne sont point exactement fermées par la membrane vasculaire sous-jacente aux escarres, et il survient, selon la nature des tissus divisés, ou des hémorrhagies ou des épanchements dans les cavités séreuses, ou des infiltrations dans le tissu cellulaire.

Dans ce sillon dont j'ai parlé, s'opère une sécrétion d'un liquide roussâtre, puis c'est un véritable pus. Quand, par suite de ce travail d'élimination, la partie gangrenée est devenue entièrement libre, reste au-dessous d'elle une membrane de nouvelle formation, véritable membrane pyogénique qui a partout la même texture et la même organisation; c'est celle que j'ai décrite en parlant des plaies qui suppurent; elle recouvre tous les tissus que la gangrène a dénudés : peau, tissu cellulaire, aponévroses, muscles, vaisseaux, nerfs et os, et elle s'organise en tissu cicatriciel. D'autres détails sur la réparation seraient déplacés ici.

Diagnostic. Il semble qu'une analyse bien faite des signes que je viens de présenter devrait fournir un diagnostic sûr. Il n'en est rien, et plus d'un habile observateur a commis des erreurs graves sur ce sujet. Des contusions, même légères, ont été prises pour des gangrènes, et des gangrènes commençantes très profondes ont été considérées comme des affections légères. Les propriétés vitales peuvent n'être que suspendues dans une partie, et on observe cependant presque tous les phénomènes locaux déjà énumérés, ce qui fait croire à une gangrène qui n'existe pas. Le développement des gaz, la nature des phlyctènes permettent encore le doute qui cesse dès que l'odeur spécifique a été constatée. On peut objecter que déjà la putréfaction a lieu, quand ce phénomène se produit, et que le principal serait de reconnaître la gangrène, quand elle est immi-

Digitized by Google

nente et non sur sa fin ; malheureusement les difficultés sont grandes pour établir ce diagnostic, car les signes précurseurs de la mortification sont extrêmement vagues. On sait ce que j'ai dit de la modification de la sensibilité et de l'abaissement de la température. Il y a tant de circonstances dont il faut tenir compte, et qui, la plupart, se lient à l'ensemble de la constitution, que cette détermination offrira toujours les plus grandes difficultés. De deux contusions sur deux pieds appartenant à deux sujets de même âge et également sains (du moins en apparence), l'une se terminera par la gangrène, l'autre passera à la résolution ; et cependant ces deux sujets auront été soumis au même traitement et se trouveront dans des conditions hygiéniques identiques ! Ce fait ne se produit pas seulement pour la gangrène, il s'observe également pour toutes les autres maladies.

Quand on a constaté l'existence de la gangrène, une autre difficulté se présente, c'est celle d'en reconnaître les limites. Après la chute de la première escarre, on le peut en quelque manière ; mais avant, on ne possède que les données fournies par la nature, l'intensité de la cause (encore faut-il que celle-ci soit connue), et par les symptômes précurseurs, ce qui ne peut jamais fournir une certitude sur l'étendue en surface et en profondeur de la mortification. On est quelquefois obligé de pratiquer des incisions pour voir jusqu'où la mort étend ses ravages. Plus tard la vie trace le cercle rouge dont j'ai parlé, et qui est d'un bon présage; la mort ne le dépasse pas. Mais ce qui est en dedans du cercle est déjà sacrifié et doit être éliminé tôt ou tard.

Pronostic. Le pronostic de la gangrène doit nécessairement être fâcheux, car la perte de la partie affectée est inévitable. On provoque cependant la mortification pour séparer lentement certains produits organiques accidentels et même des portions d'organes malades ; de là, les ligatures des polypes, celles de la langue, etc., etc. La nature elle-même se débarrasse par la gangrène de certains cancers ; ainsi Bayle et Dupuytren ont observé la chute de plusieurs seins cancéreux qui avaient été envahis par la gangrène. Je ne connais pas bien les faits de Bayle, mais je crois savoir que ceux de Dupuytren prouvent que la guérison n'est pas radicale. M. Rayer (1) cite un cas de tubercule cancéreux de la peau guéri par la gangrène.

(1) *Traité pratique des maladies de la peau*, Paris, 1835, t. II, pag. 254.

Digitized by Google

Des gangrènes ont paru juger des maladies graves; elles ont alors servi de crise.

Ce n'est pas seulement la gangrène elle-même qui compromet les jours du malade, mais aussi les diverses modifications pathologiques qui ont lieu dans les tissus voisins. Ainsi, l'inflammation peut être trop vive, ce qui est rare; une suppuration excessive, des hémorrhagies peuvent épuiser les forces, puis ont lieu aussi des fistules, des difformités.

On comprend que pour le pronostic, le siége, l'étendue, la profondeur, la cause de la gangrène ont une grande importance. Ainsi la gangrène qui s'empare des parties herniées sera plus grave si elle frappe l'intestin, que si elle n'atteint que l'épiploon. Il y aura une énorme différence, quant à la gangrène intestinale, entre celle qui mortifiera l'intestin sur un point très limité et qui n'aura pour effet qu'une simple perforation, et celle qui envahira un tiers ou moitié du calibre, et même une anse intestinale. Pour ce qui est de la cause, on comprend que la gangrène due à une lésion d'un organe de la circulation, doit être, toutes choses égales d'ailleurs, bien autrement grave qu'une gangrène externe.

Traitement. Sans ces accidents qui se rattachent à la gangrène, un article *Traitement curatif* serait ici fort déplacé, car la gangrène ne peut être traitée; le but de la thérapeutique étant de ramener à l'état normal une partie malade, il est évident que celle qui est morte ne peut devenir saine; il faudrait, pour cela, opérer sa résurrection. Le traitement préservatif est possible, il se compose de plusieurs moyens. D'ailleurs ne faut-il pas aider la nature ou la diriger dans le travail d'élimination?

Ceux qui admettaient que l'inflammation précédait toujours la gangrène, devaient conseiller les antiphlogistiques dans tous les cas. Il est vrai que les saignées locales et générales qui font la base de cette méthode de traitement, conviennent dans un assez grand nombre de gangrènes, et il ne faudrait pas les omettre, quand une inflammation très intense a envahi un membre, le pied ou la main, surtout si le sujet est jeune. Cependant, même dans ces circonstances, on doit craindre l'abus de la saignée, car pour qu'une inflammation se termine par la gangrène, il faut toujours une prédisposition qui s'accommode mal des pertes de sang. Les débridements faits à propos et d'une manière méthodique sont souvent les meilleurs préservatifs de la gangrène; c'est ce qui

Digitized by Google

est bien prouvé par l'opération de la hernie étranglée, faite à temps. Si, au lieu d'une inflammation, c'est un état asthénique qui existe; s'il s'agit d'un vieillard au lieu d'un jeune sujet, les antiphlogistiques doivent être proscrits; les incisions, les scarifications même peuvent quelquefois hâter l'apparition de la gangrène. En parlant du charbon, de la pustule maligne et autres affections gangréneuses par causes essentiellement délétères, je ne manquerai pas de faire remarquer avec quelle réserve on doit user dans ces circonstances du traitement antiphlogistique. C'est le cas de neutraliser le principe là où il a agi, et de faire prendre à l'intérieur les substances réputées antiseptiques. Dans la plupart des gangrènes de cause interne ou avec appauvrissement du sang, on doit surtout avoir recours à ces moyens; le meilleur, c'est le quinquina.

En disant que les gangrènes sont produites par les diverses compressions des tissus, c'était déjà indiquer qu'il faut commencer par enlever les agents compresseurs, ce qui n'est pas toujours facile. Comment soustraire à la compression ce malheureux paraplégique qui, immobile dans le lit, pèse sur la peau qui recouvre les trochanters et le sacrum? On ne peut non plus prévenir ni arrêter une gangrène causée par des lésions du cœur, des artères, par des affections du système nerveux. Quand ce n'est que la portion périphérique de ce système qui est affaiblie, on conçoit la possibilité de relever les forces par les toniques à l'intérieur et à l'extérieur, par les topiques excitants, astringents, enfin par tous les modificateurs qui ont la réputation de relever les forces. Mais quand un centre nerveux est lui-même lésé, quand la moelle épinière a été contuse et comprimée, que faire pour éviter la mort des parties qui, après être paralysées, seront obligées de supporter le poids du corps?

Le même traitement qui est indiqué pour prévenir la gangrène, doit être employé pour en arrêter les progrès, et pour cela il faut aux topiques joindre des boissons prises dans les acides étendus et les amers; ainsi les limonades végétales que l'on aiguise avec un vin généreux, la décoction de quinquina, quelques cuillerées de sirop de gentiane seront surtout administrées, si les forces baissent. Quand l'élimination a commencé, on connaît que les forces sont insuffisantes et que cette médication est indiquée, à l'état général du malade, au gonflement pâteux, à la couleur pâle et livide de la

Digitized by Google

peau qui environne les escarres, à l'abondance et à la fétidité de la suppuration. Alors on préfère pour topiques les digestifs animés, les fomentations aromatiques et spiritueuses, le quinquina en poudre ou en cataplasmes. Ce moyen n'a pas été seulement recommandé dans ce cas, mais encore comme excellent désinfectant; il a même eu une grande vogue comme préservatif. Mais on serait en peine de justifier de pareils succès par des observations authentiques.

Les bouillons bien faits sont les meilleurs modificateurs; on doit même arriver bientôt à des aliments solides, quand les voies digestives sont en bon état et que la fièvre tombe. Avec la diarrhée, on doit s'abstenir d'alimenter le malade; c'est alors le cas d'administrer l'opium à petites doses, toutes les quatre heures, soit pur, soit associé au quinquina.

On devra être sobre de toniques et de stimulants quand les chairs sont bien rouges, les bourgeons charnus nombreux et consistants et la suppuration de bonne nature. On abandonnera tout-à-fait cette médication s'il se fait une turgescence trop forte dans les environs de la partie gangrenée. Celle-ci se détache quelquefois difficilement, l'escarre tient par des brides qu'il faut couper; voilà pourquoi, à tous les pansements, on la soulèvera pour savoir à quelle période de l'élimination on est parvenu.

Il est des cas où, au lieu de provoquer la chute de l'escarre, il faut tout faire pour l'empêcher; c'est dans la crainte d'une hémorrhagie consécutive, ou s'il s'agit d'une escarre produite dans l'intention d'oblitérer un orifice fistuleux. Selon quelques praticiens, M. Marjolin est de ce nombre, on parvient à différer la chute de l'escarre, à la dessécher, en s'abstenant des topiques gras et mucilagineux, et en employant les poudres astringentes, les dissolutions d'alun, l'acétate de plomb, le sulfate de fer, le sulfate de zinc. Selon le praticien que je viens de citer, par ces moyens on a pu, chez des sujets très faibles, retarder pendant plusieurs mois la séparation des membres affectés de gangrène sèche; on a employé utilement ce temps à la réparation des forces.

Ici se présente naturellement la question de l'amputation des membres, comme devant épargner à la nature un travail d'élimination long, difficile et auquel elle succombe souvent. Mais cette question se présentera à la fin de cet ouvrage. Je persiste, malgré les faits contraires rapportés par M. Larrey et autres, à dire qu'il

Digitized by Google

faut de nécessité attendre la formation du cercle inflammatoire pour amputer.

La putréfaction d'un membre qu'on ne peut pas encore amputer peut donner lieu à des accidents. L'odeur seule peut singulièrement affecter le malade; puis la sanie qui provient de la fonte des tissus peut être résorbée. Il faut donc faire quelquefois une espèce d'embaumement de ces parties, retrancher ce qui peut l'être sans inconvénient et user des chlorures qui ont non seulement pour effet la désinfection, mais qui, agissant sur les tissus encore vivants, peuvent les stimuler et les aider à éliminer les parties mortes devenues de vrais corps étrangers.

En parlant des causes et des symptômes de la gangrène, j'ai fait remarquer des particularités qui pourraient, en les réunissant, former des espèces de gangrènes qu'on appelle humide ou sèche, sénile, celle des gens riches, etc. L'humidité ou la sécheresse d'une gangrène ne tient quelquefois qu'à une circonstance tout-à-fait accidentelle. La gangrène dite sénile peut venir à tous les âges; celle des gens riches attaque tout aussi bien les malheureux que l'on pourra observer dans les divers asiles des vieillards. Il sera encore question de ces gangrènes et de celle causée par le seigle ergoté en parlant des maladies des vaisseaux. D'ailleurs les distinctions qu'on a voulu établir n'ont produit encore aucun résultat thérapeutique important : ainsi l'opium, vanté par Pott, n'a pas plus guéri la gangrène dite sénile que les saignées de Dupuytren.

CHAPITRE VI.

POURRITURE D'HOPITAL.

Lamotte dit qu'à l'Hôtel-Dieu de Paris on appelait cette maladie *pourriture* pour ne pas prononcer le mot gangrène, dans la crainte d'inquiéter trop les blessés. Selon cet auteur, dans le même établissement, la pourriture *accompagnait alors presque toutes les plaies qui y étaient traitées.* On n'a qu'à lire Vigaroux pour savoir combien elle a sévi dans les hôpitaux de Montpellier; elle y régna pendant vingt mois. Delpech reçut à l'hôpital Saint-Éloi de la même ville cent cinquante soldats qui avaient la pourriture; tous avaient été blessés sous les murs de Pampelune. Les écrits des chirurgiens anglais attestent que dans leurs vaisseaux elle y était aussi très fréquente. Aujourd'hui, grâce aux progrès de l'hygiène publique,

Digitized by Google

cette maladie devient, comme le scorbut, de plus en plus rare. Je lis cependant dans le livre sur les plaies d'armes à feu publié par M. Baudens, qu'en Afrique elle s'est montrée dans un hôpital militaire d'une manière si désolante, qu'elle a causé la mort de tous ceux qui y ont subi de grandes opérations.

La pourriture d'hôpital participe de la gangrène et de l'ulcération dite phagédénique : aussi l'a-t-on appelée tantôt gangrène d'hôpital, tantôt ulcère malin. Le lecteur notera cette circonstance, que je rappellerai quand j'aurai à établir les analogies de la gangrène avec l'ulcère. Delpech l'a définie « une désorganisation particulière des parties molles par l'effet de laquelle elles disparaissent sans laisser aucune trace de leur tissu primitif, et en se laissant toutes convertir en un gluten putride et homogène. » Cette définition, qui n'est certes pas irréprochable, peut cependant donner une première idée de la singulière maladie que j'ai à décrire.

Caractères et formes de la pourriture d'hôpital. — 1° *Forme pulpeuse.* Je suppose cette pourriture envahissant une plaie qui est en pleine suppuration ; un jour il semble que le pus est beaucoup plus épais, sa couche la plus profonde ne peut être détachée ; c'est une fausse membrane mince, adhérente, d'un blanc sale, demi-transparente, et ne voilant qu'incomplétement les bourgeons charnus ; puis son épaisseur augmente et sa couleur se rapproche du gris ; plus tard apparaissent des stries de sang ; si l'on presse avec le doigt sur cette couche, on la trouve quelquefois friable, et le sang coule en abondance ; elle est le plus souvent diffluente et quelquefois avec la seule consistance du pus. On croit toujours pouvoir absterger la plaie ; mais on ne fait que déplacer une masse molle et très tenace. Voilà des traits qui appartiennent à la pourriture sous la forme pulpeuse.

2° *Forme ulcéreuse.* Selon Blackader, il apparaît d'abord une ou plusieurs vésicules remplies d'un liquide aqueux ou séreux sanguinolent d'une couleur livide ou d'un brun rougeâtre. Elles se montrent ordinairement sur le bord de la plaie ; elles sont larges comme une lentille ; quand elles sont ouvertes, elles laissent voir une escarre d'un gris cendré ; elles ressemblent quelquefois à un petit caillot de sang altéré d'une couleur sale, brunâtre, ou bien à une ulcération vénérienne ou bien encore à un aphthe. C'est, selon Delpech, une alvéole plus ou moins profonde, peu étendue dans le principe, circulaire, bien circonscrite par des bords aigus. Vus à la

Digitized by Google

loupe, les bourgeons charnus ne sont plus *fongiformes*, mais coniques et d'une couleur plus foncée; il n'y a point d'engorgement sur les bords de la plaie. Delpech a établi cette distinction ; il cite deux autres nuances qui se confondent avec les deux premières.

Sur le même sujet et sur la même plaie, on peut remarquer les formes ulcéreuse et pulpeuse. J'ai observé plusieurs fois cette espèce de gangrène à l'hôpital de Marseille; dans un cas, elle compliquait une plaie de la jambe; tant qu'il y eut du tissu cellulaire sous-cutané, elle conserva la forme pulpeuse; sur les muscles, elle revêtit la seconde, c'est-à-dire que les organes dénudés étaient parsemés d'ulcérations un peu moins larges qu'une pièce de dix sous. Je dois dire aussi que j'ai vu des muscles transformés en une pulpe grisâtre absolument semblable à celle en laquelle est converti le tissu cellulaire sous-cutané dans le plus grand nombre des cas; le tissu musculaire présentait l'aspect du cerveau putréfié d'un fœtus, ainsi que l'indique Boyer.

Que la maladie se présente d'abord sous l'une ou l'autre forme, si elle fait des progrès, les environs de la plaie offrent un cercle rouge pourpré et de l'œdème. Chez un sujet d'une bonne constitution, ou bien quand l'agent délétère est peu actif, la pourriture se borne dès le début; elle peut même ne pas envahir toute la surface traumatique sur laquelle elle a paru. Mais, malheureusement, des faits aussi heureux sont rares, et le plus souvent, au contraire, les progrès sont rapides. Il y a endurcissement, renversement des bords de la plaie qui se boursoufle; elle semble alors infiltrée par des gaz qui, selon Boyer, se dégagent en grande quantité. L'odeur répandue est infecte, toute spéciale; les tissus sont réduits en une masse cérébriforme, comme cela a déjà été dit; à la chute de cette masse, reste une grande ulcération hideuse, qui s'étend en largeur et en profondeur. Il est des tissus qui résistent plus que d'autres, le tissu artériel, par exemple; mais il finit par céder, et alors si c'est une forte artère qui a été compromise, il survient des hémorrhagies très graves. Cet accident a surtout lieu, si avant l'ulcération il ne s'est pas établi dans le vaisseau une inflammation adhésive, et si un caillot ne l'a déjà oblitéré. J'ai vu une pourriture d'hôpital compliquer la plaie d'un bubon ouvert; elle disséqua très profondément la portion crurale de l'aine; mais l'artère fut respectée. On ne saurait croire avec quelle rapidité cette

Digitized by Google

énorme caverne fut réparée, comblée, quand une fois la pourriture fut arrêtée.

Les os dénudés par la pourriture sont frappés de nécrose, et, quand elle a cessé, l'élimination du sequestre a lieu; cette circonstance (c'est-à-dire la nécrose) est malheureuse; car, pendant le travail de la nature, la plaie reste ouverte à la contagion, et la récidive, qui est un des caractères de cette maladie, a souvent lieu : c'est un fait que j'ai encore constaté. Quand la pourriture s'empare de nouveau d'une plaie dont la cicatrisation est faite en grande partie, elle marche avec une très grande rapidité; mais une fois le tissu de la cicatrice sacrifié, elle ralentit ses ravages.

La douleur est quelquefois atroce; elle est en général continue; elle précède tous les autres symptômes; elle ressemble, à son début, à celle que détermine la piqûre d'un cousin quand la pourriture apparaît sous la forme ulcéreuse. Les symptômes généraux sont ceux que j'ai décrits en parlant de la gangrène; seulement l'affection gastrique est plus fréquente ici. Quelquefois ces symptômes se combinent avec ceux du scorbut, et plus souvent avec ceux du typhus. Ils peuvent manquer tout-à-fait, si la pourriture est peu étendue, et si elle survient sur un sujet peu irritable qui jouissait d'une bonne santé avant l'inoculation. On s'est demandé si ces symptômes précédaient l'affection locale ou s'ils lui étaient consécutifs. Cette question a été résolue différemment, selon l'opinion qu'on s'était faite sur le mode d'action de l'agent délétère. Ceux qui croient qu'il agit localement n'ont vu les symptômes généraux qu'après la manifestation des phénomènes locaux; les partisans de l'absorption d'un miasme, d'une influence générale, ont cru que la pourriture succédait à un trouble de toute l'économie qui ressemble à ce qu'on appelle une fièvre nosocomiale. Thomson(1), qui partage cette dernière opinion, dit que si, avant l'apparition de la gangrène, on n'observe pas de phénomènes généraux, c'est qu'ils sont peu apparents, peu marqués.

S'il est vrai que la gangrène d'hôpital peut exister sans symptômes généraux, il est vrai aussi que le plus souvent ils ont lieu et que quelquefois ils sont antérieurs aux symptômes locaux; ceux-ci préexistent le plus souvent. Il est incontestable aussi que les influences générales qui produisent le typhus ont une part dans le

(1) *Traité médico-chirurgical de l'inflammation*, Paris, 1827, in-8°.

Digitized by Google

développement de cette gangrène : ainsi on la voit régner surtout là où sont entassés un grand nombre d'individus soumis à des conditions malheureuses, comme des maladies antécédentes, des chagrins, une mauvaise alimentation, un air impur, etc. : ainsi les vaisseaux de l'état, les hôpitaux mal construits et mal situés, étaient les lieux où on observait le plus souvent la pourriture; les vaisseaux anglais surtout en ont beaucoup souffert.

Causes et théories sur leur mode d'action. Ces dernières considérations sont favorables à ceux qui regardent cette maladie comme épidémique. Mais remarquez ceci : pendant que la maladie sévit dans un hôpital, on ne l'observe pas en ville. Delpech croit que c'est le même miasme du typhus qui, agissant sur une plaie, détermine la pourriture, et qu'à leur tour les émanations d'une plaie dans cet état peuvent donner lieu au typhus. Les partisans de la contagion ont des arguments d'une grande force : ainsi on peut prouver que des blessés de la ville, placés dans les conditions hygiéniques les plus heureuses, peuvent être affectés de cette maladie s'ils sont pansés avec des objets contaminés. Pouteau parle d'un élève de l'Hôtel-Dieu de Lyon, qui pratiqua en ville l'opération du phimosis; il fit le pansement avec de la charpie qu'il s'était procurée à l'Hôtel-Dieu, et il survint sur le prépuce opéré une pourriture avec des accidents assez graves pour nécessiter des visites de Pouteau. Il faudrait savoir si cette opération fut pratiquée sur un prépuce sain ou pendant l'existence de quelque chancre; car, dans ce dernier cas, quelquefois la plaie de l'opération est envahie par l'ulcération vénérienne, et elle est alors souvent bien voisine, comme aspect, d'une pourriture. Dans une salle d'hôpital, on a vu frappés de cette maladie seulement ceux des blessés qui étaient pansés par l'élève à qui avait été confié le premier malade atteint de la pourriture. Pouteau lui-même a eu la pourriture à un doigt qu'il s'était piqué en faisant le pansement des malades qui en étaient affectés. D'ailleurs, des expériences directes ont été faites par Ollivier, cité par M. Sanson (*Thèse sur le typhus traumatique*). Delpech parle d'un malade en ville qui eut la pourriture; il ne put accuser aucune pièce d'appareil ni aucun instrument de l'hôpital ; mais il pansait celle-ci avec l'habit qu'il portait habituellement à l'hôpital ; cet habit qui, selon Delpech, avait une odeur de pourriture, l'aurait communiquée ! Là est l'exagération.

Ainsi la question de la contagion n'en est plus une. Il y a une

Digitized by Google

circonstance qui est très favorable aux contagionistes : c'est qu'il faut une solution de continuité des téguments pour que la pourriture ait lieu ; elle survient toujours comme complication des plaies; il faut donc qu'il y ait une action locale. Plus large est la plaie, plus il y a de chances pour la contagion ; et d'ailleurs on a vu des malades porteurs de plusieurs plaies, et une seule être affectée de pourriture, tandis que les autres suivaient leur marche ordinaire. De deux ouvertures de la plaie d'une balle, une a été prise, l'autre non. Grâce à la faculté isolante de la peau, on est à l'abri de la pourriture quand cette membrane est intacte. C'est un des caractères qui distinguent la pourriture de la gangrène et de l'ulcération, dont elle semble un composé; car ces deux affections se développent souvent sous des influences tout-à-fait générales, ou, comme on le dit, spontanément, ou bien encore par causes internes.

L'agent délétère a-t-il toujours le même véhicule? est-il toujours porté par les pièces d'appareil? ou bien l'air peut-il le transmettre à la plaie à mesure qu'il se met en contact avec elle? Ce dernier mode de transmission n'exclut pas la vraie inoculation. Mais reste la question de savoir comment apparut la première pourriture, et là commence le vague. L'opinion de Delpech se présente ici naturellement; c'est, selon ce chirurgien, le même principe que le typhus agissant sur une plaie, principe provenant des émanations exhalées par les malades trop entassés. Il en est qui font naître la pourriture d'une altération primitive des humeurs, ou bien du pus d'une plaie négligée ayant subi sur les bords une altération qui lui a donné des qualités délétères. D'autres opinions encore ont été émises, mais elles n'ont pas plus de valeur que celles-ci ; je ne les citerai même pas.

J'ai dit que toujours dans la pourriture il y a, au préalable, entamure de la peau. On pourra me répondre que le praticien cité par Thomson a observé un bon nombre de cas où la circonstance de la division de la peau n'existait pas. Je crois ici à une erreur de la part de Blackader, et je suis porté à penser que ce chirurgien a confondu le scorbut avec la pourriture; il est probable que quelquefois il a observé des abcès scorbutiques, compliqués de pourriture, qu'il a considérés comme formés d'abord par la pourriture elle-même. Or on sait que des ulcérations scorbutiques peuvent avoir lieu sans plaie antécédente.

Digitized by Google

Quant à l'étiologie, voici ce que le chirurgien doit retenir pour diriger ses moyens préventifs : 1° l'influence fâcheuse des circonstances qui développent le typhus ; 2° la transmission par contagion de l'agent qui constitue la pourriture. Il ne faut pas qu'il oublie non plus que non seulement certains hôpitaux fournissent plus de pourritures, mais qu'il est des salles qui ont ce triste privilége et même certains lits. Ainsi à l'hôpital de la Charité, à Paris, il y avait un lit fatal ; les blessés qui y couchaient étaient souvent pris de gangrène ; ce lit était tout près d'une fontaine mal entretenue. Ce fait et d'autres analogues feraient penser qu'il y a quelque chose d'endémique dans cette maladie. Ainsi l'influence épidémique est probable, comme l'influence endémique ; quant à la contagion, elle ne fait aucun doute. L'étiologie de cette maladie est donc bien complexe ? Sans doute, et ce n'est pas la seule du cadre nosologique qui soit dans ce cas.

On a dit sans beaucoup de preuves, je crois, que les ulcères cancéreux syphilitiques étaient moins exposés à la pourriture que les plaies et les ulcères simples. Quoique quelques faits de Delpech semblent appuyer cette opinion, je crois qu'il est plus prudent d'en attendre de mieux circonstanciés.

Diagnostic. Le diagnostic de la pourriture d'hôpital ne sera pas difficile, si on se rappelle les caractères que j'ai décrits ; on retiendra surtout les deux que voici : douleur permanente et odeur spéciale. On peut cependant confondre une ulcération scorbutique avec une gangrène d'hôpital, surtout si celle-ci marche lentement, ce qui arrive parfois. Ainsi, j'ai traité à l'Hôtel-Dieu de Paris un homme sur la cuisse duquel était tombée une lourde pierre qui détermina une contusion extrême de la peau et du tissu cellulaire sous-jacent. Il se forma une escarre semblable à celle que produisent les caustiques les plus forts. Cette escarre s'est détachée avec une lenteur extraordinaire, au-dessous s'est formée une couche blanchâtre, tirant un peu sur le jaune, sans aucune apparence de bourgeons charnus. Quand je pressais sur elle avec le doigt, elle saignait abondamment. La plaie avait une tendance extraordinaire à s'arrondir. Les bords un peu décollés furent excisés, le même aspect se reproduisit ; je cautérisai avec le fer chauffé à blanc, la même couche blanchâtre se renouvela, et la plaie s'arrondit encore ; mais aucun symptôme sympathique ne se manifesta, et rien dans la constitution n'annonçait une affection scorbutique. Au moment où

Digitized by Google

j'écris ces lignes, la plaie est dans le même état; elle ne fait de progrès en aucun sens.

C'est là, pour ainsi dire, une pourriture chronique. Mais ce qui me ferait penser que ce n'est pas tout-à-fait cette maladie, c'est l'absence de la douleur et de l'odeur spéciale. Delpech admettrait volontiers qu'il s'agit ici d'une complication des plaies qui s'unit à la pourriture, et qui n'est qu'un symptôme d'embarras gastrique. D'abord cet embarras gastrique n'existait pas, les digestions étaient bonnes, et d'ailleurs j'ai administré à plusieurs reprises des évacuants qui n'ont en rien modifié l'aspect ni la marche de la plaie. Je dois ajouter que le malade n'était pas vénérien.

Pronostic. Le pronostic est certainement fâcheux; cependant si on compulse avec soin les observations de pourriture, on voit que ce n'est certes pas l'accident le plus grave des plaies, surtout si celles-ci sont peu étendues, simples, et si le malade est d'une bonne constitution. Quand elle attaque les plaies d'armes à feu, elle est plus grave, car ici il s'agit toujours d'une plaie profonde et compliquée dans le plus grand nombre des cas de fracture des os. Mais, je le répète, ce n'est pas l'accident le plus fâcheux des plaies; le tétanos et la phlébite font bien plus de victimes. Comment donc Delpech a-t-il pu commencer son mémoire par dire que c'était la complication la plus fâcheuse, quand sur les cent cinquante blessés dont il a déjà été question, il n'en a pas perdu un seul! Il s'en faut que la pourriture d'hôpital, livrée à elle-même, se termine toujours d'une manière fâcheuse, surtout si la plaie est peu étendue et peu profonde et si le malade quitte le lieu où il a été infecté.

Traitement. Tout ce qu'enseigne l'hygiène pour assainir le local où se trouvent les blessés doit être mis à contribution; ainsi la ventilation, le chlore dégagé par les divers procédés connus, par celui de Labarraque surtout, une propreté recherchée pour les garnitures des lits, pour les pièces d'appareils. Ceux qui les préparent sont principalement obligés à ces préceptes hygiéniques. Il faut bien se garder de faire préparer la charpie et rouler les bandes par les malades. Ceux qui font les pansements doivent plus que jamais entretenir le poli de leurs instruments. Sans doute il paraît plus simple et plus rationnel d'évacuer les malades réunis dans un lieu malsain que de chercher à l'assainir, ce qui n'est pas facile surtout

Digitized by Google

si l'exposition est mauvaise. Mais pour un vaisseau à la voile, il y a impossibilité absolue ; et même pour procéder à l'évacuation d'un hôpital ou d'une salle, il faut posséder un local convenable, ce qui manque le plus souvent. D'ailleurs on a vu des malades sortir de l'hôpital où la pourriture sévissait, et aller dans un lieu bien aéré, très commode, où la pourriture ne se déclarait pas moins. Il paraît donc que l'agent particulier qui constitue cette maladie a besoin d'un certain temps d'incubation pour produire ses effets. Les malades ainsi sortis étaient donc déjà inoculés, et les meilleures influences hygiéniques n'ont pu empêcher le développement du germe. Toujours est-il que ces malades sont dans de meilleures conditions pour obtenir une guérison prompte et sans récidive que ceux qui sont restés dans le foyer délétère.

Les moyens que je viens d'indiquer ne sont que prophylactiques ou accessoires au traitement qu'il faut diriger sur la pourriture même. Détruire l'agent délétère sur le point même où il agit est une indication qui s'est présentée à la plupart des praticiens : aussi les caustiques et tous les antiseptiques ont été préconisés. Pouteau préférait le fer chauffé à blanc, et il a été imité par des praticiens recommandables, tels que Dupuytren, Boyer et Delpech. Cependant celui-ci n'employait pas toujours ce moyen; il se contentait du vinaigre concentré, du nitrate d'argent, ou bien il introduisait dans la plaie plusieurs fragments de potasse caustique ; c'était quand la couche pulpeuse était épaisse. Il faut avouer que l'action du premier moyen est bien faible et que celle du dernier peut difficilement être calculée : aussi, dans les derniers temps, Delpech préférait-il le feu à tous les autres caustiques; quand la couche pulpeuse était trop épaisse, il cherchait à l'enlever, ou bien il pratiquait les incisions nécessaires pour agir directement avec le fer chaud.

Voici comment j'ai vu traiter la pourriture d'hôpital, et toujours avec succès : on lavait d'abord la plaie à l'aide du vin bouilli avec des feuilles de roses de Provins, ou bien on se servait d'une décoction de feuilles de noyer ; puis on enfonçait de petits bourdonnets de charpie dans les tissus ramollis par la pourriture ; ces bourdonnets étaient auparavant imbibés d'acide nitrique ; le reste du pansement était fait comme pour une plaie qui doit suppurer; on répétait la cautérisation tous les jours, et le pansement avait lieu matin et soir si l'ichor putride était abondant. Une fois les

Digitized by Google

bourgeons charnus mis à nu et l'inflammation phlegmoneuse développée, on cessait la cautérisation ; la plaie était alors recouverte d'un plumasseau enduit de cérat et de styrax.

Les détails que Blackadder donne sur le pansement des plaies frappées de pourriture décèlent un bon praticien. Il conseille, pour moins faire saigner la plaie et ménager la sensibilité du malade, de faire de très fréquentes ablutions avec une faible solution de sous-carbonate de potasse; ainsi la plaie est bien lavée et la matière visqueuse se détache plus facilement. Ces ablutions seraient faites avec beaucoup plus d'avantages à l'aide des chlorures affaiblis. La plaie étant à moitié nettoyée, on étend sur sa surface un linge, on le fait entrer dans ses sinuosités, on répète cette manœuvre jusqu'à ce que la surface traumatique soit sèche; on voit sur le linge une matière qui s'y est attachée et qui aurait plus difficilement ou plus douloureusement abandonné les tissus par un autre procédé. Blackadder employait ensuite des solutions d'arsenic plus ou moins concentrées, selon la gravité du mal; mais, quoi qu'en dise ce praticien, un pareil moyen me paraît dangereux, il serait donc toujours plus prudent de le remplacer par d'autres dont l'action est aussi énergique et aussi efficace.

Les saignées générales et locales ont été employées par quelques chirurgiens. Ici s'appliquent les considérations que j'ai présentées en parlant des antiphlogistiques comme méthode de traitement contre la gangrène. Dans la pourriture, les saignées pourraient avoir, outre les inconvénients qui se rattachent à l'affaiblissement, celui de favoriser l'inoculation par les piqûres, soit de la lancette, soit des sangsues. Cependant on ne devra pas rejeter ce moyen d'une manière absolue; car quelquefois la pourriture survient sur des sujets jeunes pléthoriques; il se développe autour de la plaie une inflammation qui nécessite des applications de sangsues; puis il peut survenir une réaction que vous devrez modérer par la phlébotomie. Quand l'indication de tirer du sang est bien marquée et urgente, on devra mettre de côté les craintes qu'inspirent les piqûres des instruments employés pour la saignée; seulement il faudra les choisir avec le plus grand soin.

On n'a pas oublié que l'embarras gastrique est une complication fréquente de la pourriture. L'émétique sera donc administré; quelquefois même on fera usage des purgatifs, tels que le mercure doux et le sulfate de magnésie. Le régime sera végétal, car il est bien

Digitized by Google

constant que le bouillon et les viandes sont moins facilement supportés par les malades. Les acides végétaux et même l'acide sulfurique étendu constituent les meilleures boissons. Le kina, qui se présente toujours à l'esprit des praticiens lorsqu'il s'agit d'une maladie putride, a été employé sans succès, surtout à l'intérieur. A l'extérieur, on l'a appliqué en poudre et on en a recouvert la plaie d'une forte couche. Delpech combat son emploi dans tous les cas. Le camphre aurait de bons effets selon Pouteau. On ne devra pas oublier que les forces doivent être soutenues, surtout si le sujet est maigre, affaibli par des fatigues, des chagrins ou une maladie antécédente : aussi les vins généreux donnés après un léger repas composé d'aliments frais pris dans la classe des végétaux, constituent-ils la base du régime à suivre.

CHAPITRE VII.

TUMEURS CHARBONNEUSES.

En parlant des plaies avec inoculation, j'ai décrit une maladie que l'homme devait à ses rapports avec les chevaux ; c'est la morve. L'homme peut encore puiser dans ses rapports avec d'autres animaux une maladie d'une extrême gravité, les tumeurs charbonneuses, que je vais décrire. Il peut d'ailleurs voir survenir, sans contagion préalable, une de ces tumeurs, le charbon symptomatique, par exemple, celui qui survient après une altération profonde du sang.

Les tumeurs charbonneuses sont : 1° le charbon proprement dit ; 2° la pustule maligne.

L'histoire de ces deux affections, soit chez les animaux, soit chez l'homme, prouve que c'est le charbon qui recèle le principe contagieux, et que c'est presque toujours chez les animaux que se développe ce poison : aussi, chez eux, on observe toujours le charbon, lequel est très rare chez l'homme, tandis que la pustule maligne n'appartient qu'à lui.

Je commencerai donc l'histoire des tumeurs charbonneuses par un aperçu du charbon chez les animaux, car là est le point de départ des tumeurs gangréneuses graves dont l'homme est affecté. Cet aperçu devra être considéré comme l'étiologie des tumeurs gangréneuses, que j'aurai à décrire après. Mais comme l'homme peut être

Digitized by Google

aussi atteint du charbon, indépendamment de toute espèce de contagion, et à la suite d'une maladie générale analogue à celle des animaux, je décrirai après le charbon chez l'homme. Ainsi, à l'opposé des auteurs, contrairement même à ce que j'ai écrit dans ma première édition, je traiterai du charbon avant de décrire la pustule maligne, ce qui est beaucoup plus logique, car la pustule maligne vient du charbon; la placer avant lui, c'est placer l'effet avant la cause.

ARTICLE Ier.

Charbon.

Charbon chez les animaux. Le charbon peut se montrer chez les principales espèces des mammifères et quelques oiseaux; les ruminants, tels que les bœufs, les chevaux, les moutons, en sont le plus souvent atteints; viennent ensuite le cheval, l'âne, le mulet, le porc; puis les carnivores, les chiens, les loups; enfin, par exception, les oiseaux de basse-cour.

Les circonstances dans lesquelles on a vu naître le charbon chez les animaux se rapportent à un défaut d'hygiène: ainsi, c'est l'habitation dans des lieux bas et marécageux pour les mammifères; pour les oiseaux de basse-cour, on note la saleté, les émanations fétides des lieux qui les abritent pendant la nuit. Les aliments ont une grande influence sur les mammifères: ainsi ils sont plus souvent affectés du charbon à la suite des grandes chaleurs de l'été, quand, par l'inondation des prairies, les fourrages ont été mouillés, et, comme on le dit, vasés et couverts d'insectes en putréfaction. Le charbon alors peut être épidémique. On a aussi accusé l'alimentation exclusive par les foins nouveaux ou le trèfle. Quant aux boissons, ce sont les eaux bourbeuses stagnantes qui ont été rangées parmi les causes du charbon.

Toutes ces circonstances doivent altérer profondément le sang et la nutrition. Les fatigues excessives dont on accable certains animaux, qui sont alors, comme on le dit, surmenés, sont de nature à altérer le sang au point de produire, comme les causes hygiéniques déjà indiquées, l'affection charbonneuse qui n'est pas absolument liée à la circonstance d'une tumeur extérieure. Le sang, en effet, peut contenir le principe charbonneux, dont les conséquences seront excessivement graves; il y aura les symptômes généraux

Digitized by Google

du charbon, les mêmes altérations cadavériques, qui se lient à l'existence du charbon, lequel apparaît sous forme d'engorgements dans le foie, la rate, les poumons, mais nulle tumeur extérieure. C'est alors ce que Chabert a appelé *la fièvre charbonneuse*.

Je ne détaillerai pas les symptômes locaux et généraux du charbon, lesquels se rapportent d'ailleurs au charbon de l'homme, qui va être décrit. Je me contenterai de dire ici que les phénomènes locaux sont divisés en deux périodes : une inflammatoire, caractérisée par une vive douleur; une gangréneuse, caractérisée par la cessation de la douleur, par des phlyctènes et la coloration d'un noir de charbon. Je sais bien que toutes ces tumeurs charbonneuses des animaux ne sont pas noires, puisque l'on a admis chez eux un charbon blanc; mais c'est là une exception qu'il suffit de signaler.

Il est certain que le charbon qui se lie à une altération profonde du sang doit avoir son principe répandu dans tout l'animal. Il faut donc que l'homme s'en éloigne dès que cet animal est charbonneux. L'expérience a prouvé que le virus était dans l'humeur sanieuse provenant des tumeurs charbonneuses des animaux, dans le sang, dans le mucus sécrété par la muqueuse de la gorge, du rectum, et qu'il adhérait à la peau, aux poils. Bien plus, le poison peut être pris par des insectes qui le font voyager pour aller le déposer sur d'autres animaux, surtout sur l'homme.

On a discuté pour savoir si la chair des animaux charbonneux pouvait être nuisible. Il suffit qu'une opinion affirmative se soit produite sous un nom en crédit pour qu'on adopte les mesures qu'elle doit suggérer. Je reviendrai sur ce point.

Les humeurs sus-indiquées introduites directement dans le sang, ou seulement déposées sur une muqueuse ou sur la peau, peuvent produire une tumeur charbonneuse malgré l'épiderme. On conçoit que parmi ces modes de contagion, l'introduction directe dans le sang doive être la plus efficace, comme l'a prouvé M. Leuret, et que l'inoculation sera plus souvent suivie d'effet que le simple dépôt sur l'épiderme; de plus, sur une peau fine, il y a plus de chances pour la contagion que sur une peau calleuse. Ce qui doit être noté ici, c'est que le virus n'est pas détruit par la mort de l'animal dans lequel il a pris naissance : aussi les bouchers qui, en dépeçant, en transportant les animaux, se souillent de leur sang, sont-ils exposés à la contagion. Bien plus, le virus n'abandonne pas les dépouilles des animaux soumises aux procédés que l'in-

Digitized by Google

dustrie emploie pour les utiliser : ainsi les laines lavées, cardées, peuvent encore le receler; les peaux ne le perdent pas même après le tannage : seulement je pense, comme je le dirai plus tard, qu'alors le virus a des effets moins compromettants pour la vie.

Charbon chez l'homme. Ce que j'ai dit précédemment des circonstances qui favorisent le développement du charbon des animaux peut s'appliquer en partie à l'homme : elles se rapportent à des circonstances hygiéniques malheureuses. Ainsi, ce sont surtout les individus dont le régime est très mauvais, ceux qui se nourrissent mal, ou qui ne se nourrissent pas suffisamment. La privation du vin, l'usage des eaux malsaines, le travail excessif à l'ardeur du soleil, à un âge où l'homme des champs est pour ainsi dire *surmené*, toutes ces circonstances sont favorables au développement du même charbon que nous avons vu tantôt se développer chez les animaux, c'est-à-dire du charbon précédé d'une altération du sang, de la plus grave de toutes les tumeurs gangréneuses, de ce charbon enfin qui est appelé *symptomatique*, pour indiquer qu'il n'est qu'une expression extérieure d'un mal plus profond.

L'homme, comme l'animal, peut être affecté d'un autre charbon, d'un charbon qu'on appelle *idiopathique*, et qu'il vaudrait mieux appeler charbon par inoculation, car c'est par l'action du virus sur un point des téguments qu'il se développe. Ce charbon est plus fréquent chez l'homme; il puise sa cause dans l'autre charbon : c'est, comme je l'ai déjà dit, le même virus; ce sont par conséquent les individus le plus souvent en rapport avec les animaux, individus déjà indiqués en commençant, qui sont le plus souvent affectés du charbon par inoculation : ainsi les bouchers, les bergers, les équarrisseurs.

Symptômes, marche. Les prodrômes sont principalement caractérisés par un abattement des forces, qui se manifeste quand les malades veulent se livrer à quelque mouvement. On a noté aussi que certains sujets éprouvaient un sentiment d'effroi indéfinissable dont il leur était impossible d'assigner la cause.

Une ou plusieurs pustules s'élèvent sur le point qui doit être envahi; elles noircissent, sont promptement ouvertes et versent une sérosité roussâtre qui détermine sur les parties touchées une chaleur et une démangeaison insupportable. La tumeur ne s'élève pas beaucoup au-dessus du niveau de la peau; le centre est noir comme du charbon. (De là probablement le nom de cette maladie.)

Digitized by Google

C'est une escarre qui est dure, sèche ou diffluente comme celle de la potasse caustique. En allant du centre à la circonférence, la coloration devient moins obscure, et bientôt arrive une nuance d'un rouge vif éclatant; la peau est luisante; il y a beaucoup de dureté et une douleur très forte qui se produit par des élancements partis du centre; ils sont assez violents pour donner lieu à des défaillances. La douleur se manifeste aussi avec un autre caractère; c'est alors un sentiment de forte tension comme dans les parties étranglées; une chaleur brûlante est inséparable de ces phénomènes.

Par les progrès de la maladie, il y a nécessairement extension de la gangrène aux parties qui entourent le charbon; elles deviennent molles, livides, noires; de nouvelles pustules se forment sous divers points; elles contiennent une sanie d'une odeur fétide, et dont l'inoculation reproduit le charbon. Fournier a vu deux exemples de cette contagion (1).

Un pouls fréquent, petit et concentré, quelquefois assez développé (différence qu'il faut bien noter, car elle a de l'importance en thérapeutique), peau ordinairement aride, yeux fixes, regard inquiet; voilà des symptômes qui accompagnent le charbon, qui s'exaspèrent et se résolvent ensuite en une adynamie complète. Auprès d'un malade qui éprouvera une soif inextinguible s'en trouvera un autre qui ne demandera pas à boire. Ce n'est pas chez tous aussi qu'on observe ces lipothymies qui cessent et reviennent ensuite; tous aussi ne présentent pas des palpitations. Mais il est bien rare qu'ils ne se plaignent pas d'angoisses et de tiraillements dans la région précordiale.

Selon la région occupée par le charbon, d'autres phénomènes apparaissent encore. Le coma, le délire, les convulsions, la rougeur et une intumescence très forte du visage, la suffocation, le hoquet, voilà une scène à laquelle vous assisterez, si le charbon est à la face, au cou, ou à la partie supérieure de la poitrine.

Ce sont là les caractères du vrai charbon malin, de celui dont l'issue est si promptement funeste. Verny, chirurgien cité par MM. Marjolin et Ollivier (2), a parfaitement raison de considérer

(1) Fournier. *Observations et expériences sur le charbon malin, avec un moyen assuré de le guérir.* Dijon, 1769. — Cette seule prétention doit nous engager à lire cette production avec méfiance; car je doute qu'on puisse trouver un moyen *assuré* de guérir un charbon quel qu'il soit.

(2) *Dictionnaire en 21 volumes*, nouvelle édition.

Digitized by Google

cette maladie comme à peu près incurable. Il ne se rappelle avoir guéri que *trois* malades sur un *très grand nombre* qu'il a traités.

Comme fait de marche rapide, je me rappellerai toujours celui que j'ai observé à Marseille. J'étais interne de garde à l'Hôtel-Dieu ; un homme âgé de près de cinquante ans demande à être admis, et me montre au cou une petite tumeur brune, dure, qui, selon le malade, était très chaude et très douloureuse. Il était une heure après midi quand je reçus ce malade. La deuxième visite du chirurgien en chef devant avoir lieu à trois heures, je n'allai pas dans la salle où avait été couché le malade pour procéder au pansement ; je crus pouvoir attendre l'arrivée de M. Moulaud. Mais quelle fut ma surprise quand, à la visite de ce chirurgien, je vis le cou de cet individu si énormément tuméfié, qu'il se confondait avec la face et la poitrine ! De grandes phlyctènes s'étaient élevées, au-dessous étaient des taches noires, autour un endurcissement marqué, aux environs une mollesse remarquable des tissus (c'était en dehors de la zone d'un rouge vif et luisant) ; la peau avait une couleur cadavérique qui d'ailleurs était répandue partout. Le hoquet, la suffocation, le coma, l'extrême petitesse du pouls, annonçaient la mort, qui eut lieu à six heures. Ce malheureux avait été admis à l'Hôtel-Dieu à une heure de la même journée !

C'est le premier charbon qui se soit offert à mon observation ; je connaissais bien quelques descriptions de cette maladie, mais il me fallut un pareil fait pour me convaincre de sa marche si rapidement funeste. Le peu d'attention que je donnai d'abord à cette tumeur et plus tard les accidents cérébraux ont fait que je n'ai pu apprendre du malade à quelle époque il avait éprouvé la première douleur au cou. C'était d'ailleurs un malheureux qui paraissait singulièrement épuisé par la misère. La cautérisation profonde avec l'acide nitrique et tous les toniques possibles n'ont en rien entravé la marche de cette tumeur.

Le cercle enflammé et luisant qui entoure le charbon n'a pas toujours la même couleur ; quelquefois il part du centre des rayons livides, violets, noirâtres, qui se prolongent de plus en plus, et la tumeur s'affaisse ; c'est alors un cas des plus funestes.

Comme on doit l'avoir remarqué, c'est surtout le charbon le plus grave que je viens de décrire, c'est celui qui est *symptomatique*. Il est un charbon qui prend une forme plus érysipélateuse, c'est celui qui a été confondu avec la pustule maligne, c'est le charbon

Digitized by Google

idiopathique. Il est moins grave que le premier, mais il est beaucoup plus à redouter que la pustule maligne. Quand le charbon à forme érysipélateuse ne se complique pas avec une maladie aiguë de la peau, et surtout avec la peste, son pronostic est d'une bien moins grande gravité. C'est sous cette forme qu'il s'est manifesté le plus souvent lors de la peste de Marseille. Mais ici la circonstance malheureuse de la maladie générale le rendait aussi redoutable que celui que je viens de citer.

Samuel Cooper dit : « Si l'on observe avec attention l'état de la peau dans cette affection, on verra souvent une éruption miliaire vers les clavicules, la poitrine ou quelque autre partie ; et quelquefois vers la fin de la maladie, il se manifeste de larges pustules semblables à celle de la petite-vérole et qui suppurent. Il arrive quelquefois que quelques unes de ces pustules dégénèrent en charbon (1). Je ne sais si de pareilles éruptions ont été observées sur le continent. Peut-être Samuel Cooper parle-t-il ici d'une maladie éruptive compliquée de charbon, ou bien d'un charbon qui aurait été compliqué de phlébite, avec abcès métastiques dans le tissu de la peau, ce que j'ai observé une fois. Ils étaient petits et si nombreux, qu'avec moins d'attention on aurait pu les confondre avec une éruption aiguë de la peau. L'éruption miliaire dont parle Samuel Cooper n'a pas, que je sache, été notée par les auteurs. Étaient-ce des sudamina ?

Lésions anatomiques. Les lésions anatomiques qu'on observe après la mort causée par le charbon sont analogues à celles de la pustule maligne. Il en sera bientôt question. Comme on le pense bien, les dégâts de la région affectée sont beaucoup plus considérables et plus profonds ; c'est ici surtout qu'on observe la destruction des principaux troncs veineux et artériels : aussi l'hémorrhagie est-elle plus fréquente pendant le charbon que pendant la pustule maligne. La phlébite doit aussi être plus fréquente. Le tissu cellulaire environnant est gélatineux. C'est surtout après le charbon que le sang est noir, décomposé, et qu'on trouve dans les viscères ces taches livides, noires, qui indiquent que le mal n'était pas seulement borné à la tumeur extérieure.

Je mettrai à profit ce que je viens de dire pour établir le diagnostic différentiel du charbon en le comparant à la pustule maligne.

(1) *Dictionnaire de chirurgie*. Traduction française, p. 368 et suiv.

Digitized by Google

Pronostic. J'ai déjà plusieurs fois parlé de la gravité du pronostic du charbon; celui que j'ai particulièrement décrit est aussi grave que le charbon pestilentiel, qui, pour les caractères extérieurs, lui ressemble beaucoup aussi. Mais la circonstance de son apparition pendant une épidémie modifie son histoire, qui d'ailleurs se lie à celle de la peste. A la rigueur même, on pourrait considérer le charbon de la peste comme moins grave que celui que j'ai décrit; car il sert quelquefois de crise, et dans quelques épidémies son apparition était considérée comme de bon augure.

Le charbon des enfants, qui a presque toujours lieu aux joues, sera décrit quand il sera question des maladies de la face. Quelle que soit l'affection charbonneuse, elle est toujours plus grave quand elle survient dans cette région ou au cou, quand les nuances qui tirent sur le noir sont prononcées, et si un affaissement rapide fait place à l'endurcissement primitif de la tumeur.

Traitement. Pour le traitement, Fournier suppose trois cas. Il tire du sang dans le premier, quand une réaction locale ou générale en fournit l'indication; dans le deuxième cas, il administre des cordiaux et proscrit la saignée, parce que, dès l'invasion, on observe que les forces sont abattues, que le pouls est petit et très concentré; dans le troisième cas, les forces sont dans l'état naturel; on tient pendant quelques jours le malade à l'usage de l'eau pour toute boisson. Mais, dans tous les cas, les émétiques et les purgatifs sont indiqués; dans les deux premiers, on les administre comme moyens secondaires; dans le dernier, c'est par les vomitifs que l'on doit commencer.

Les émissions sanguines n'ont pas seulement été conseillées par Fournier; elles devaient être surtout recommandées par ceux qui, dans cette maladie, voyaient une inflammation portée au summum, soit du côté de la tumeur, soit du côté des organes digestifs. Le même moyen a été préconisé par les humoristes, mais ceux-là ont voulu tirer du sang pour diminuer d'autant les liquides altérés. Je suis certainement très porté à admettre la saignée dans certains cas où la réaction est très prononcée, quand le pouls est fort, dur et développé. Mais qu'on se garde bien d'abuser de ce moyen, car ce serait vouloir hâter la mort, qui n'arrive que trop promptement.

L'extirpation complète du charbon est une opération non seulement très douloureuse, mais même impraticable. Quand on l'en-

Digitized by Google

treprend, connaît-on les bornes de l'affection charbonneuse? Les tissus que vous laissez seront bientôt frappés de gangrène, et au lieu de diminuer le mal, vous en aurez augmenté l'étendue. C'est ici le cas de rappeler ce que j'ai dit sur le cercle inflammatoire, le seul signe qui indique les bornes d'une gangrène, le seul aussi qui puisse vous autoriser à entreprendre une extirpation. Or, pour le charbon il n'y a rien à extirper; c'est inutile, quand le signe qui présage que la nature fera les frais de l'élimination se montre; quand il n'est pas déclaré, il est anti-chirurgical de pratiquer une extirpation.

La cautérisation ou l'emplâtre suppuratif appliqué sur la plaie qui remplace la tumeur enlevée peut donner lieu à des douleurs et à une réaction locale qui ne pourront pas être supportées par l'organisme; de là, nouvelle gangrène, nouvel épuisement des forces et progrès vers une terminaison funeste.

La cautérisation après un débridement multiple constitue une méthode moins douloureuse et moins dangereuse, si elle n'est pas plus efficace; car il faut bien le reconnaître, quand le charbon est symptomatique, rien ne peut l'arrêter; que peuvent des topiques contre une maladie qui a déjà compromis toute la constitution? C'est à elle-même que l'on doit s'adresser; aussi le traitement médical est-il bien plus rationnel. Il est basé, comme je l'ai déjà indiqué, sur les émissions sanguines, sur les cordiaux et les évacuants. Mais, je ne saurais trop le répéter, méfiez-vous des émissions sanguines; il vaut beaucoup mieux les remplacer par les anti-septiques. Les chlorures, qui dans ces derniers temps, ont été administrés à l'intérieur par MM. Chomel et Bouillaud pour des fièvres de mauvais caractère, seraient ici très rationnellement employés.

Cependant le traitement externe ne doit pas être complétement rejeté. On peut en obtenir de très bons résultats quand il s'agit d'un charbon idiopathique qui n'est encore qu'à son début.

Les scarifications, selon Boyer, ne doivent pas aller jusqu'aux parties vivantes; mais alors quel effet peut-on en espérer? Comment donc agiront les caustiques? Pour fixer le principe charbonneux, comme le veut Boyer, il ne faut pas que les acides ou le feu soient éteints par l'escarre.

Les anciens appliquaient quelquefois le feu sans scarification préalable. Ils voulaient ainsi détruire toute la tumeur; mais on

Digitized by Google

comprend quelles douleurs et quels dégâts ils devaient produire.

Maintenant on applique le fer chauffé jusqu'au blanc dans les incisions multipliées qu'on a faites sur la tumeur. Les Anglais rejettent tout-à-fait le feu et préfèrent les autres caustiques. C'est encore l'acide nitrique que j'ai vu employer contre le charbon, mais toujours sans aucun résultat avantageux. Je n'ai jamais observé une guérison de charbon ; je n'ai pas même observé que sa marche ait été le moins du monde entravée soit par le traitement médical, soit par les moyens chirurgicaux.

ARTICLE II.

Pustule maligne.

La pustule maligne est évidemment une espèce de charbon, c'est, si on le veut, sa forme la plus bénigne.

Causes. A ce qui va être dit des causes de cette tumeur gangréneuse, on ajoutera ce que j'ai écrit en commençant l'histoire du charbon, soit chez les animaux, soit chez l'homme, car le virus qui fait la pustule maligne est formé par le charbon, ou pour mieux dire par l'altération du sang qui constitue la maladie charbonneuse. Des ci-devant provinces, la Bourgogne est celle qui fournit le plus de pustules malignes, puis viennent la Lorraine et la Franche-Comté (1). On en observe un assez grand nombre dans le midi de la France. Elles sont rares à Paris, où je n'en ai vu que trois, et toutes trois à l'hôpital de la Pitié. Mais j'ai pu convenablement observer cette maladie à Marseille ; ce sont des tanneurs qui me l'ont offerte. D'ailleurs, toutes les professions qui mettent en rapport les hommes avec les dépouilles des animaux exposent à cette maladie. Le contact de la chair saignante appartenant à des animaux frappés du *feu* ou surmenés, l'imprégnation et surtout l'inoculation de leurs humeurs, sont des circonstances qui font souvent naître cette maladie. Ceci s'accorde avec les expériences faites par M. Leuret (*Recherches et expériences sur les altérations du sang*, Paris, 1826, in-4°).

Les sujets dont parlent Énaux et Chaussier, dans un travail cité dans tous les livres (1), étaient : 1° une personne qui avait écorché

(1) *Annales d'hygiène et de médecine légale*, Paris, 1837, t. XVIII, pag. 489.

Digitized by Google

un loup trouvé mort sur le bord d'un ruisseau; 2° une autre qui avait écorché un lièvre; 3° une troisième qui avait porté la main dans le rectum d'une vache affectée du *feu*; 4° une femme qui avait porté avec la main des médicaments dans le gosier d'un bœuf malade; 5° un berger qui avait égorgé un mouton malade et l'avait porté sur les épaules, etc.

J'ai déjà dit que l'agent morbide producteur de la pustule est puisé ou dans un charbon ou dans le sang et les dépouilles d'un animal mort de cette maladie, ou surmené. J'ai dit que cet agent, quel qu'il soit, conserve longtemps sa force, car des peaux depuis longtemps préparées et utilisées pour des meubles ont encore donné lieu à la pustule. J'ai avancé encore que des insectes ont pu s'emparer de cet agent pour l'importer loin de son origine et le déposer sur l'homme.

C'est sur les parties habituellement ou accidentellement découvertes, sur les points où la peau est fine, que se manifeste la pustule. Je l'ai presque toujours vue sur la paupière supérieure; le front, le cou, les mains en sont souvent affectés aussi. La pustule est ordinairement seule; cependant j'en ai vu jusqu'à trois sur un avant-bras. Thomassin, dans sa dissertation, parle d'une femme qui en fut affectée pour avoir touché sa joue avec les doigts imprégnés de la sérosité qui suintait d'une pustule maligne dont son mari était atteint. Hufeland fait mention d'une autre femme qui contracta cette maladie en couchant avec sa compagne affectée de cette maladie. M. Jémina et son père combattent ce mode de contagion : M. Rayer (1) appuie ces praticiens par une expérience qui a été faite sous ses yeux. Un de ses élèves, M. Bonet (de Poitiers), s'est inoculé l'humeur de la pustule maligne, sans en être le moins du monde incommodé. Ainsi cette expérience prouverait que la pustule ne peut se communiquer d'homme à homme.

Morand, Thomassin et Duhamel ont rapporté des observations qui constatent que des bouchers avaient contracté la pustule en égorgeant ou *habillant* des animaux charbonneux, tandis que les personnes qui s'étaient nourries de leur chair n'en ont pas été incommodées. Ces faits ne doivent nullement faire oublier ceux d'Énaux et Chaussier, qui prouvent que les affections charbon-

(1) *Traité des maladies de la peau*, Paris, 1835, tom. II, pag. 23.

Digitized by Google

neuses peuvent très bien être transmises par les voies digestives et respiratoires, et ils suffisent pour qu'on s'abstienne d'une pareille nourriture et qu'on la prohibe.

Bayle prétend avoir observé des pustules malignes qui seraient survenues spontanément, ou du moins qui n'auraient pas été produites par contagion. (*Thèses de Paris*, 1801.) Soumis à un examen sévère, les faits invoqués par Bayle pourraient bien prouver que l'auteur s'est trompé quelquefois dans le diagnostic ou qu'il n'a pas mis assez de soin dans la recherche des causes. D'ailleurs Bayle a été victorieusement combattu par Boyer. En admettant que Bayle ait réellement observé des pustules malignes (ce qui pour moi n'est pas le moins du monde prouvé), voici les arguments opposés par Boyer, qui soutient la contagion : 1° Dans le pays où les observations de Bayle ont été faites, le charbon attaque fréquemment les animaux ; il en a fait périr un grand nombre dans les villages voisins, précisément durant l'épidémie pustuleuse dont parle l'auteur. 2° D'après l'aveu de Bayle même, tous les malades n'étaient pas certains de n'avoir pas touché aux dépouilles de ces animaux ; la plupart ne l'étaient pas aussi d'avoir évité le contact de quelque corps chargé du principe délétère. 3° Chez tous, la maladie s'est déclarée sur des parties habituellement découvertes ; chez presque tous à la face. 4° Enfin Boyer termine par dire que si les personnes saines qui ont couché avec les malades ont échappé à la contagion, c'est sans doute parce qu'elles se seront bien gardées de toucher les parties affectées, ni rien de ce qui pouvait avoir été en contact immédiat avec les parties.

D'ailleurs, le fait de la non-contagion de malade à malade ne prouve rien en faveur de l'opinion de Bayle, puisque l'expérience faite sous les yeux de M. Rayer attesterait que ce mode de contagion n'a pas lieu. La cohabitation ne peut en rien détruire ce fait, que toujours la pustule maligne reconnaît pour cause un germe qui lui vient d'une affection charbonneuse.

Symptômes et marche. Depuis les travaux d'Énaux et Chaussier (1), les auteurs divisent en quatre périodes la durée totale de la pustule ; sa description est ainsi plus exacte.

Première période. Démangeaison légère, incommode ; picote-

(1) *Méthode de traiter les morsures des animaux enragés*, Dijon, 1785, pag. 161 et suiv.

Digitized by Google

ment vif; mais passager; formation d'une vésicule séreuse comme un grain de millet; elle s'étend insensiblement; exaspération momentanée de la démangeaison; la vésicule est déchirée par le malade qui se gratte, ou elle s'ouvre spontanément; issue d'une petite quantité de sérosité roussâtre; la démangeaison a cessé pendant quelques heures. Vingt-quatre, trente-six, quarante-huit heures, telle est la durée de cette période; le dernier terme est le moins fréquent; plus souvent le premier n'est pas atteint.

Deuxième période. A la place de la vésicule, apparition d'une tache tirant sur le jaune, ou livide et grenue; au-dessous un noyau ou une espèce de tubercule lenticulaire peu saillant et mobile. Démangeaison plus vive, se transformant en un sentiment de vive chaleur, de cuisson et d'érosion. Boursouflement et tension de la couche la plus superficielle de la peau, dont la couleur varie; elle est pâle ou rougeâtre et livide ou d'une nuance orangée; elle est toujours luisante; auréole formée par des phlyctènes séparées d'abord, se confondant ensuite pour former un cercle continu.

Le tubercule se colore, durcit de plus en plus, et son insensibilité est toujours plus marquée; alors aucun doute sur la nature de la maladie. C'est cette période que le médecin observe d'abord, car c'est seulement alors qu'il est consulté; elle n'a ordinairement que quelques heures de durée; rarement elle se prolonge plusieurs jours.

Troisième période. La tache jaune noircit en s'agrandissant, le boursouflement de la peau voisine est plus considérable, et l'aréole vésiculaire s'élargit. C'était tantôt un érysipèle simple; maintenant il est phlegmoneux. En effet, la mortification et l'inflammation qui l'accompagnent sont plus profondes et plus étendues. Cet engorgement a quelque chose d'emphysémateux, quoiqu'on ne puisse constater la crépitation. Le développement des tissus fait paraître l'escarre centrale déprimée, et donne à la tumeur un aspect particulier; Pinel l'appelait alors pustule déprimée. La chaleur cuisante et le sentiment d'érosion de la période précédente se transforment en une pesanteur et un engourdissement de la partie. Cette période est courte quand l'issue doit être funeste; dans les cas heureux, elle peut durer plusieurs jours; elle ne dépasse jamais le cinquième.

Quatrième période. Non seulement tous les symptômes généraux s'aggravent; l'engorgement devient énorme, se propage au loin;

Digitized by Google

la gangrène pénètre profondément, et une autre scène commence : l'ataxie et l'adynamie se manifestent comme pour le charbon ; j'en décrirai plus tard les symptômes. Je fais remarquer que c'est à ses dernières périodes que la pustule maligne se complique de ces phénomènes. Quand cette période se présente ainsi, le cas est funeste.

Un cercle inflammatoire est le présage heureux d'une terminaison favorable ; il se dessine autour de l'escarre ; l'engorgement baisse, chaleur douce, battements dans la partie, suppuration en dedans du cercle, mouvement fébrile régulier et léger, suivi de près par une douce transpiration. Ces phénomènes annoncent encore que la réaction est de bonne nature, qu'elle chassera l'escarre ; après sa chute, on verra toute l'étendue du désordre causé par la pustule.

La nature ne se prête pas toujours à ces divisions scolastiques ; la marche de la pustule est quelquefois si rapide, qu'il y a confusion des quatre périodes, puisque, selon Boyer, elle est survenue quelquefois en dix-huit ou vingt-quatre heures (ce que je crois difficilement ; il s'agissait probablement d'un charbon). Quelquefois la marche de la pustule s'arrête spontanément au deuxième degré ; l'inflammation franchement phlegmoneuse se développe, et une suppuration peu abondante rejette la petite portion de peau qui a été mortifiée. C'est cette forme qui a été décrite par M. Davy de la Chevrie sous le nom de *pustule maligne proéminente*, et que M. Rayer appelle *pustule maligne* à gangrène *circonscrite*. Elle guérit par tous les moyens qui ne sont pas directement nuisibles. Quand elle parvient jusqu'aux deux dernières périodes, et que, la gangrène faisant des progrès, des symptômes généraux graves éclatent, c'est la *pustule maligne* à gangrène *diffuse* de M. Rayer. Comme on le pense bien, un traitement actif et bien ordonné intervertit et arrête même cette marche si régulière que nous venons de tracer à la pustule maligne pour nous conformer à l'usage.

Anatomie pathologique. Une partie de l'anatomie pathologique de la pustule maligne peut être faite sur le vivant ; quand elle est parvenue à son dernier degré, on voit une large escarre, et au-dessous des désordres analogues à ceux que détermine le phlegmon érysipélateux. Une partie du tissu cellulaire est mortifiée ; quelques vaisseaux restent intacts ; d'autres sont détruits ; la peau est décollée au loin. Après le tissu cellulaire frappé de mort viennent les zones de ce tissu imbibé de sérosité, qui prend un aspect géla-

Digitized by Google

tineux bien décrit par M. Lembert. (*Journal hebdomadaire*, 1829.)

Des organes importants sont quelquefois mis à découvert, comme les yeux après la destruction des paupières; de là des difformités quelquefois incurables ou traitées avec succès par les divers procédés d'autoplastie.

La phlébite peut compliquer la pustule maligne comme le phlegmon diffus : M. Littré a trouvé dans un cas de pustule de la face, du pus dans les veines de cette région et de petits abcès dans les poumons. (*Revue médicale*, 1830.) Ce n'est pas le seul cas où les viscères ont été trouvés malades. L'affection charbonneuse peut se répéter dans l'estomac, dans les intestins, mais sous la forme du charbon plutôt que de la pustule. Dans un discours prononcé à Lyon par M. Viricel, il est question d'une pustule maligne ayant son siége dans le colon. Ceux qui savent la valeur scientifique qu'il faut accorder à un discours d'apparat désireront sans doute d'autres observations pour être fixés sur cette *pustule intestinale*. Comme à la suite de toutes les affections gangréneuses qui sont assez graves pour donner la mort, ici on trouve quelquefois dans le tube digestif des taches noires avec des ramollissements des tuniques de l'estomac ou des intestins; mais de là à une vraie pustule maligne il y a loin. Je suis même persuadé que dans la plupart de ces cas il y avait charbon et non pustule maligne; c'est alors encore qu'on trouve les altérations humorales analogues à celles qui ont été signalées par Chabert chez les animaux morts du charbon.

Diagnostic. Le diagnostic de la pustule maligne est difficile à son début; elle peut alors être confondue avec la piqûre d'un insecte; mais ici sur le petit noyau il y a ordinairement un point jaunâtre qui n'existe pas pour la pustule à ce degré. C'est à tort, selon moi, que M. Rayer avance que le furoncle n'est jamais précédé par une vésicule comme celle de la pustule, car j'ai vu plusieurs fois le clou précédé par une vésicule semblable à celle de la pustule maligne; mais l'apparition prompte de l'aréole érysipélateuse et le mode de sensibilité de la partie décèlent bientôt la nature de la tumeur. Ce qu'il faut surtout établir, c'est le diagnostic différentiel de la pustule maligne ou du charbon; je vais le renfermer dans le tableau que voici :

Digitized by Google

Diagnostic différentiel de la pustule maligne et du charbon.

	Pustule maligne.	*Charbon.*
Causes.	1° La pustule maligne est toujours produite par une action locale, par une espèce d'inoculation du virus charbonneux sur les téguments; c'est par une plaie, par une piqûre d'insecte, ou bien c'est par une espèce d'imprégnation du virus, que naît la pustule, affection toujours primitivement locale.	1° Le vrai charbon survient, comme on le dit, spontanément ou pour mieux dire après une altération du sang. Il y a un charbon appelé *idiopathique* qui peut être inoculé, comme la pustule; mais il a des caractères différentiels qui vont être exposés en parlant de la marche et de la forme.
Siége.	2° La pustule maligne attaque surtout les parties du corps qui sont habituellement découvertes.	2° Le charbon se montre indifféremment sur toutes les parties du corps.
Marche.	3° La pustule maligne envahit les tissus de dehors en dedans; son point de départ est circonscrit. Son influence sur l'économie a lieu après l'action locale · ainsi point de prodromes. Petite vésicule et légère démangeaison; couche superficielle de la peau seulement affectée; tubercule grenu; aréole vésiculaire; démangeaison plus vive; extension du mal en profondeur et en largeur; escarre et apparition d'un gonflement très étendu avant toute réaction.	3° Le charbon procède en sens contraire; il va de dedans en dehors. Dès le début, symptômes généraux qui précèdent la tumeur ou paraissent en même temps qu'elle; début par une douleur brûlante. Dès son apparition, la tumeur est très étendue. Ses progrès ultérieurs se font avec une extrême rapidité; les troubles généraux s'exaspèrent tout aussi promptement.
Forme.	4° C'est à la pustule maligne seule qu'appartient l'aréole vésiculaire, le tubercule grenu et citronné. Il y a un gonflement étendu, dur et sans crépitation du tissu cellulaire des régions circonvoisines.	4° La tumeur qui constitue le charbon est d'abord plus large mais mieux circonscrite que celle de la pustule; elle est d'un rouge vif à la circonférence et d'un noir charbonné au centre.
Inoculation.	L'inoculation de la pustule est sans résultat.	L'inoculation du charbon peut être faite avec succès.

Pronostic. Presque tous les auteurs commencent par déclarer que c'est là une maladie d'un fâcheux pronostic. Eh bien, je suis persuadé qu'un relevé bien fait des observations authentiques

Digitized by Google

de pustules prouverait le contraire; mais il faudrait de toute nécessité éliminer le cas de charbon. Je suis conduit à cette opinion par les observations que j'ai recueillies à l'hôpital de Marseille. J'ai vu des pustules à toutes les périodes observables et chez des individus de tous les âges; je n'ai jamais constaté un cas de mort. Et cependant, quand une maladie est réellement grave par elle-même, quel que soit le traitement qu'on lui oppose, souvent elle se termine par la mort. On trouvera qu'émettre une pareille opinion, c'est jeter le découragement dans l'esprit du praticien; mais on ne pourra pas nier la vérité de ce que j'avance. Et d'ailleurs pour l'espèce, ne convient-on pas que c'est à la seconde période que les malades nous consultent? eh bien, à cette époque l'agent délétère est déjà absorbé, et, s'il devait produire des accidents mortels, la cautérisation ne les arrêterait certes pas. Dans les spéculations du cabinet, rien de plus facile que d'attirer avec un caustique tout le principe sur un point pour le neutraliser ensuite. Il n'est pas même nécessaire, disent la plupart des meilleurs chirurgiens, de scarifier profondément pour obtenir de bons résultats! Prenez un charbon à sa première période, cautérisez-le comme vous l'entendrez, vous ne l'arrêterez jamais, parce que son principe est d'une nature essentiellement diffuse; il s'introduit par toutes les voies, et à l'instant il parvient partout, rien ne le fixe. Au contraire, le principe de la pustule se localise facilement, et ses effets généraux ne sont que consécutifs. Le vrai charbon malin, au contraire, ne prend une forme extérieure, ne se localise qu'après avoir jeté le trouble dans l'organisme.

Il est remarquable de constater ce qu'il y a de contradictoire dans les livres, même dans ceux qui se font remarquer par plus d'une qualité. Après avoir dit, par exemple, que la pustule maligne est une affection très grave, on ajoutera qu'elle est toujours guérie si elle est convenablement traitée : or, quelle est l'affection très grave dont on puisse obtenir *toujours* la guérison même par un traitement convenable? Un autre auteur tout aussi estimable, portant le même pronostic, cite les faits de Schwan, qui a guéri 22 pustules malignes avec la décoction d'écorce de chêne, sans scarification et aucun traitement général! (*Hufeland*, *Journal*, 1827.) Les mêmes pessimistes citent des guérisons par des applications de sangsues.

Prétendre que la pustule maligne n'est jamais dangereuse, ce serait vouloir sortir complétement des faits. Il sera bien admis que

Digitized by Google

l'anthrax peut devenir mortel dans certaines circonstances ; ainsi, quand il sévit chez des individus affaiblis par l'âge, par la misère, par des maladies antécédentes, pourquoi n'en serait-il pas de même de la pustule ?

Je n'ai pu découvrir les observations qui viennent à l'appui de cette assertion, répétée dans tous les ouvrages qui traitent de cette maladie, savoir, que la pustule maligne est plus dangereuse chez les femmes enceintes. Toutes choses égales d'ailleurs, on sait qu'une maladie est plus grave quand l'organisme est occupé sur un point : ainsi une lésion viscérale est une circonstance qui aggrave une maladie externe. Mais pour la grossesse, c'est différent ; il est, au contraire, reconnu que la réaction chez les femmes dans cet état est très énergique. En effet, dans plusieurs épidémies, on les a vues réagir plus efficacement que les autres individus frappés du même fléau.

Mon optimisme relativement au pronostic de la pustule, ne me portera certes pas à conseiller de négliger tout traitement ; car, s'il est vrai que la pustule cause moins souvent la mort qu'on ne le dit généralement, il n'est pas moins vrai qu'elle peut être mortelle, et que, dans certains cas où la vie est moins compromise, il est des organes importants qui peuvent l'être par les progrès de la mortification. La cautérisation étant reconnue comme le moyen le plus efficace, on devra l'employer. Dans les deux premières périodes, quelques chirurgiens, Boyer même, se contentent de percer la pustule et de toucher la portion de peau dénudée avec le caustique ; mais il vaut mieux pratiquer, dans tous les cas, des scarifications dont l'étendue et la profondeur seront relatives à l'étendue et à l'épaisseur de l'escarre. On conseille de ne pas dépasser les chairs mortes, dans la crainte d'une hémorrhagie, ou bien parce qu'on pense que le sang, qui coule alors plus abondamment, neutralise le caustique ou l'entraîne. Mais il est certain qu'une cautérisation sur des chairs mortes est pour le moins inutile : il faut donc aller jusqu'au vif, si on veut agir efficacement. Il est des dispositions anatomiques qui obligeront le chirurgien à ménager les incisions : ainsi, sur le trajet d'un vaisseau important, sur la paupière, il faut inciser avec prudence. Il n'y a qu'après les morsures par un animal enragé qu'il est permis de faire de grands sacrifices.

Pour cautériser, on s'est servi alternativement du feu, du beurre

Digitized by Google

d'antimoine, de la potasse caustique, et des divers acides plus ou moins concentrés. C'est l'acide nitrique que j'ai toujours vu employer, et voici comment : une incision cruciale était pratiquée sur le noyau de la pustule, un pinceau de charpie était trempé dans l'acide, et promené dans les incisions. Quand du sang s'écoulait en assez grande abondance, on abstergeait la plaie à plusieurs reprises, et on répétait jusqu'à cinq fois l'application du pinceau. Après, on imbibait plusieurs petites boulettes de charpie du même acide, on les plaçait à demeure dans les lèvres de la plaie, et on faisait le pansement comme pour une plaie qui doit suppurer. Le lendemain, on enlevait les boulettes; et on les remplaçait par un plumasseau recouvert d'un mélange de cérat et de styrax. Si l'inflammation éclatait avec trop d'intensité, on couvrait le plumasseau d'un large et épais cataplasme émollient qu'on changeait deux fois par jour.

Quand il ne se manifeste aucun trouble dans l'économie, et que tout se passe dans la localité affectée, il est fort inutile d'avoir recours à un traitement général; mais si des phénomènes d'adynamie se prononcent, il faut employer les toniques, comme je l'ai dit à l'article *Gangrène*.

Un embarras gastrique constitue une indication spéciale assez fréquente qu'il faut remplir en faisant vomir le malade. On a eu à se repentir de l'emploi des topiques relâchants, et surtout des saignées. Boyer rapporte un fait qui est contraire à ce dernier moyen. Trois bouchers et la femme d'un d'entre eux *habillèrent* et dépecèrent un bœuf mort du charbon. Deux bouchers eurent chacun une pustule maligne à la face; leur médecin crut à un érysipèle : il fit des saignées du bras et du pied, et les deux bouchers périrent en trois jours. La femme fut aussi attaquée avec le troisième boucher; mais Boyer et Larrey firent la cautérisation, et se gardèrent bien de tirer du sang : ces dernières pustules, quoique graves, se terminèrent heureusement.

CHAPITRE IX.

DE L'ULCÉRATION.

Ce chapitre est un de ceux qui prouveront le mieux la nécessité de s'élever au-dessus des faits de détails pour tirer de leur ensemble des lumières qui seules peuvent éclairer les questions

Digitized by Google

obscures. Il est évident que si les auteurs conservent un si opiniâtre désaccord sur ce qu'ils doivent entendre par *ulcère*, c'est qu'ils n'ont pas voulu s'élever jusqu'à la notion la plus générale du travail pathogénique par lequel l'ulcère est une solution de continuité tout-à-fait à part, laquelle ne sera réellement connue qu'après une étude sérieuse sur l'*ulcération*. Traiter des ulcères sans préalablement avoir étudié l'ulcération, c'est comme si on voulait connaître l'abcès sans s'informer du phénomène de la suppuration.

Établissement de l'ulcération. Quand une substance quelconque, formée ou introduite dans nos tissus, leur est antipathique, il y a réaction contre elle, et quand la nature veut l'éliminer, elle se sert de plusieurs procédés. Je suppose que ce soit du pus; il peut subir des modifications telles, que son mélange avec les fluides en circulation s'opère sans danger. On a vu, quand j'ai parlé des terminaisons des abcès, que la poche qui contenait le pus se vide sans l'intervention d'une division, et cette poche disparaît elle-même après qu'elle a été vidée de son contenu. Il est probable que le pus est alors porté vers des organes sécréteurs ou vers une surface tégumentaire qui le versent au dehors avec les humeurs excrémentitielles; mais un autre procédé est employé par la nature : c'est celui de l'ulcération. Alors le corps à éliminer ne passe plus par les voies naturelles, par les vaisseaux ou les interstices organiques; il ne va pas dans une glande, puis dans son conduit excréteur et de là au dehors. Dans sa progression, il suit une voie que l'ulcération lui creuse; il y a alors solution de continuité. J'ai insisté sur ce point en parlant des abcès; on peut voir d'ailleurs ce que j'en ai dit à l'article des plaies d'armes à feu, quand il a été question des balles qui sont chassées après avoir séjourné dans nos tissus. Les débris de l'os carié, nécrosé ou fracturé comminutivement passent presque toujours par cette voie, et s'il y a une certaine distance de l'os malade à la peau, l'ulcération forme un canal organique qui prend le nom de fistule; car c'est par le même procédé que la nature creuse, organise, entretient et les ulcères et les fistules. Toute la différence vient des rapports entre leur profondeur et leur largeur : quand c'est celle-ci qui domine, on dit qu'il y a ulcère; si c'est la profondeur, on dit qu'il y a fistule : ce n'est donc que la forme qui a servi de base à la distinction classique dont il est question. L'organisation est fondamentalement la même; une membrane très

Digitized by Google

analogue aux muqueuses les tapisse l'un et l'autre; elle est doublée par un tissu plus ou moins dense, selon l'ancienneté de l'ulcération ou de la fistule. Cette densité est produite par une inflammation adhésive qui précède ordinairement l'ulcération, et dont les effets sont quelquefois très salutaires. Quand, par exemple, deux viscères sont contigus et recouverts d'une séreuse, l'inflammation préalable établit leur continuité et oppose une barrière aux matières contenues dans les organes que l'ulcération va perforer; de là impossibilité d'un épanchement souvent mortel. On peut observer ces phénomènes dans les cas d'ulcérations profondes des viscères de l'abdomen.

J'ai dit que le plus souvent l'inflammation adhésive précédait l'ulcération. Je me suis abstenu de toujours l'admettre comme l'a fait un auteur moderne; car il est des cas où la lymphe plastique n'est pas produite aux environs de l'ulcération : c'est alors qu'on voit survenir des infiltrations ou des épanchements. Par exemple, dans certaines perforations de l'urètre, il n'y a pas toujours formation régulière d'une fistule; l'urine s'infiltre dans le tissu cellulaire qui n'a pas été épaissi au préalable, on observe des gangrènes par infiltration urineuse, et, après cette gangrène, survient l'ulcération. Le lecteur notera cette circonstance confirmative de mes idées sur les rapports intimes de la gangrène et de l'ulcération; il la notera pour pouvoir s'expliquer l'efficacité des humeurs âcres dans la production des solutions de continuité qui nous occupent.

Théories de l'ulcération. Les théories de l'ulcération ont dû et doivent subir les variations des systèmes de physiologie auxquels on les emprunte. En admettant des absorbants auxquels on attribue une activité de beaucoup supérieure aux exhalants, on leur fait entamer nos tissus; de là des pertes de substance, de là l'ulcération. J. Hunter a exposé et défendu cette théorie avec un art qui l'a fait accepter presque généralement, et il est des esprits assez faciles pour l'admettre sans le moindre informé sur l'existence de ces absorbants, auxquels on fait jouer un si grand rôle.

On a été plus sévère pour l'explication des humoristes, qui font corroder les tissus par une humeur âcre. Cependant cette théorie n'est pas abandonnée: elle mérite, selon moi, qu'on la prenne en grande considération; elle rencontre cependant moins de partisans que celle qui attribuerait la formation de l'ulcère à une capillarité

Digitized by Google

tout-à-fait physique. Quelle que soit l'explication que l'on adopte, restera toujours une inconnue, c'est la cause première. Doit-on s'étonner alors que la définition des ulcères ait varié?

Les partisans de la théorie qui attribue l'ulcération à une activité anormale des absorbants comparent ce travail à celui auquel est due la disparition d'un organe temporaire, par exemple le thymus. Ils confondent ainsi deux phénomènes qui me paraissent différents, savoir, l'atrophie et l'ulcération. Dans celle-ci, il y a toujours un produit morbide versé quelque part; l'organisme éprouve réellement une perte, tandis qu'il n'éprouve aucune perte quand il fait disparaître un organe dont les fonctions sont devenues inutiles, puisque ses débris sont mis à profit. Nul phénomène réellement pathologique ne se manifeste dans aucune période de l'atrophie partielle, le volume seul de la partie diminue; tandis que l'ulcération est précédée par un changement de coloration, de consistance et de sensibilité de la partie menacée. Si c'est sur une surface tégumentaire visible que s'établit l'ulcération, on aperçoit le plus souvent une pustule qui est bientôt rompue, et la perte de substance qui commence par l'épiderme envahit successivement les tissus sous-jacents; en même temps, les phénomènes de réaction locale se produisent.

Rapprochements de l'ulcération et de la gangrène. Quand on observe de près la marche de l'ulcération, on est singulièrement porté à rapprocher ce phénomène morbide de la gangrène. Ce ramollissement extrême qui précède toute ulcération est certainement une forme de la mortification; l'épiderme qui se soulève, la préférence qu'affectent la plupart des ulcères pour les parties affaiblies, l'âge avancé, la faiblesse des sujets qui en sont le plus souvent affectés, d'autres circonstances encore, rendent cette opinion très soutenable. D'ailleurs, la gangrène la mieux caractérisée peut-elle parcourir toutes ses périodes sans se combiner avec l'ulcération? Une partie de ce qu'on appelle le cercle inflammatoire s'ulcère évidemment: point d'élimination sans ulcération. Ainsi, si on veut continuer à considérer la mortification et l'ulcération comme deux états pathologiques différents, on sera forcé d'admettre qu'ils marchent presque toujours ensemble. D'où viennent les efforts infructueux des pathologistes pour différencier la nécrose de la carie, laquelle est considérée comme l'ulcération des os? On reviendra sans doute un jour à rétablir leur identité scientifique qui a été détruite dans

Digitized by Google

ces derniers temps par des chirurgiens d'ailleurs recommandables. Peut-on à la rigueur établir une différence bien fondée entre la pourriture d'hôpital et l'ulcération? Cette espèce de gangrène n'est qu'une plaie transformée en ulcère d'une nature particulière, et ce n'est pas légèrement qu'on l'a appelée *ulcère malin*.

Ces considérations font sentir la nécessité de revoir cette question pour classer un jour autrement et la gangrène et l'ulcère; elles m'ont porté à rapprocher ces deux états pathologiques dans l'ordre adopté dans ce livre. Voyez ce qui se passe sous nos yeux quand, après la plaie faite à l'hypogastre pour extraire un calcul, l'urine a touché les chairs; il y a ramollissement, mortification d'une légère couche de tissus, vous apercevez une mince toile grisâtre, et au-dessous se préparent les phénomènes de réaction. Qui sait si la cause des ulcères par diathèse ne donne pas à nos humeurs une propriété délétère ou corrosive qui agit comme l'urine vient de le faire? J'ai noté précédemment que l'urine, à la suite d'une rupture de l'urètre, gangrenait les tissus et faisait ainsi précéder l'ulcération par la mortification.

Me voilà amené à soutenir des doctrines qu'on trouvera très vieillies. Mais je le demande, quand un aphthe perce la muqueuse de la bouche et que le liquide contenu dans la vésicule qui l'a précédé détermine une autre ulcération, y a-t-il plus d'absurdité à dire que l'humeur a mortifié d'une certaine manière la muqueuse, qu'à invoquer l'action rongeante des absorbants dont l'existence est encore un problème? Il ne faudrait pas aller jusqu'à vouloir établir que toute ulcération est produite par une humeur âcre qui a mortifié les tissus. Ce serait oublier une partie des causes de la gangrène. On sait qu'une compression peut aller jusqu'à produire la gangrène. Ainsi une esquille qui pique nos tissus, si elle n'est pas enlevée, produit une ulcération, et ici la cause de la solution de continuité est d'abord physique, on la connaît; une fois enlevée, la réunion s'opère. Si toutes les causes de l'ulcération étaient ainsi appréciables et attaquables, le traitement serait très rationnel et plus fructueux. Mais l'épine est le plus souvent difficile à trouver, à connaître. Quelle est celle qui cause les ulcères dit vénériens, scorbutiques, etc.? On n'en sait rien, on dit alors qu'ils sont dus à une diathèse. Mais cette diathèse est elle-même produite par un agent qui diffère de nature, et qui, selon beaucoup d'auteurs, imprime des caractères spéciaux, des formes différentes à l'ulcération, et constitue ce qu'on appelle

Digitized by Google

l'*ulcère* et ses différentes espèces. Ce que je viens de dire est suffisant pour laisser entrevoir combien de formes peut prendre l'ulcération. Je ne puis les étudier toutes à part, je me contenterai de deux articles : un, sur une forme ou une espèce d'ulcération qui constitue les *ulcères;* l'autre remplira l'article *Fistules*.

ARTICLE Ier.

Ulcères.

Il est évident que les définitions des anciens confondaient les plaies en suppuration, l'ulcération et l'ulcère. Boyer a confondu l'ulcère avec l'ulcération qui est un phénomène bien plus général, comme on vient de le voir. Voici d'ailleurs les définitions des auteurs classiques :

Boyer dit que l'ulcère est *une solution de continuité des parties molles, plus ou moins ancienne, accompagnée d'un écoulement de matière purulente et entretenue par un vice local ou par une cause interne.*

Delpech range parmi les ulcères *toute solution de continuité spontanée des parties molles accompagnée de pertes de substance de la partie affectée.*

Delpech a raison de donner pour caractère de l'ulcère la perte de substance, car elle existe toujours, tandis que dans la plaie ce n'est que par accident. Il peut aussi être approuvé quand il tend à séparer les ulcères des solutions de continuité entretenues par quelque disposition locale, par la présence d'un corps étranger, le voisinage d'une nécrose, l'écoulement habituel d'un excrément ou du produit d'une sécrétion. Tout cela appartient à l'ulcération et non à l'ulcère, car il y a dans ce que Boyer appelle des ulcères par causes locales des solutions de continuité dont l'effet est d'éliminer un corps étranger, dont le but, par conséquent, est leur guérison; c'est là un effet salutaire de la force médicatrice, et on pourrait dire alors que l'ulcération est prise en bonne part : aussi la définition de Delpech est-elle plus médicale : il n'admet parmi les *ulcères* que les solutions de continuité qui dépendent des diathèses. Ces diathèses sont les causes internes de Boyer, savoir, la syphilis, le scorbut, les scrofules, etc. Mais là ne se borne pas le phénomène de l'ulcération, un des faits les plus généraux de la pathologie et qui ne reconnaît pas seulement pour cause les diathèses :

Digitized by Google

il a donc fallu avant de donner les caractères des ulcères diathésiques, exposer quelques idées sur l'ulcération en général, et prouver que l'ulcère n'était qu'une forme de l'ulcération.

Voici, d'après Delpech, la marche générale et les phénomènes des ulcères : « Une ulcération s'annonce quelquefois par une sorte d'abcès de peu d'étendue, dont l'ouverture s'étend rapidement et livre passage d'abord à une espèce de bourbillon provenant de la mortification d'une partie du tissu cellulaire. Il est plus ordinaire que l'épiderme se laisse soulever par une certaine quantité de sérosité accumulée sous cette pellicule, en même temps que le point correspondant du derme contracte un engorgement plus ou moins marqué ; la rupture de la petite ampoule découvre une excavation plus ou moins profonde, une sorte d'alvéole, dont les parois sont parsemées de ces petits cônes rougeâtres qui recouvrent toutes les surfaces suppurantes, et que l'on nomme bourgeons charnus ou celluleux. Dans quelques cas une rougeur superficielle accompagnée d'un léger engorgement se manifeste sur un espace plus ou moins étendu de la surface cutanée ; l'épiderme se sépare et se ride sans être distendu par une collection ; sa face profonde est seulement humectée d'une humeur ichoreuse, et la peau, mise à nu par la séparation de l'épiderme, se trouve creusée, entamée, suppurante dans une étendue variable.

» Dans d'autres circonstances, la peau rougit, se gerce, fournit, par les scissures qu'elle présente, une humeur muqueuse, concrescible, qui se dessèche par le contact de l'air, et qui forme de la sorte une ou plusieurs croûtes adhérentes, sous lesquelles les ulcérations se propagent.

» Quel que soit le mode par lequel la lésion organique débute, elle s'étend plus ou moins rapidement dans tous les sens, et l'on voit disparaître la substance des organes affectés, sans qu'elle laisse le moindre résidu. Les parties dont la consistance est comparable à celle de la peau, du tissu cellulaire, se prêtent aux progrès de l'ulcération, et sont détruites à mesure que la lésion organique peut les atteindre. Mais les organes qui jouissent d'une grande densité, comme les aponévroses, les tendons, les cartilages, les os, se refusent au développement de ce mode morbifique, et sont constamment frappés de mortification, lorsqu'ils sont complétement isolés par l'effet de la destruction des parties contiguës qui servaient à leur nutrition. » (*Précis des maladies réputées chirurgi-*

Digitized by Google

cales.) Le lecteur notera ce rapport de l'ulcération avec la gangrène, nommé par Delpech lui-même.

Différences des ulcères. —*Formes.* Les anciens avaient singulièrement multiplié le nombre des ulcères, parce qu'ils avaient égard, dans leurs classifications, à des accidents qui ne constituaient pas des différences essentielles. Ainsi, la rapidité très grande dans la marche de l'ulcération avait fait admettre des ulcères *phagédéniques;* leur siége aux jambes les faisait appeler des *loups;* ils étaient qualifiés de *cacoëthes*, de *sordides*, quand ils rendaient un pus abondant et sanieux ; les *théléphiens* et les *chironiens* avaient une racine encore plus absurde. Je ne sais pourquoi on admet encore des ulcères inflammatoires, comme si tous ne pouvaient pas l'être par accident, et comme si l'inflammation seule pouvait donner lieu à un véritable ulcère ! Boyer range aussi parmi les ulcères de cause locale, des ulcères *gangréneux*, *fongueux*, *vermineux*, etc. Les ulcères *cutanés variqueux* doivent être décrits, mais en parlant des maladies de la peau et des varices; les *atoniques* se confondent avec ceux-ci et avec les *scorbutiques*. Il est de toute impossibilité de séparer les ulcères qui ne sont que des effets des causes diathésiques qui les produisent; il est impossible, par exemple, de dire un mot sur les ulcères vénériens sans entrer dans des questions de doctrine qui ne peuvent être traitées ici. Mais je dois maintenant quelques considérations sur les diverses formes des ulcères pour établir des variétés.

L'immense majorité des ulcères est circonscrite par des lignes courbes. On peut dire que les ulcères à pourtour anguleux, les ulcères linéaires sont des ulcères exceptionnels. Une ellipse peu régulière, voilà la figure que l'ulcère affecte le plus souvent; c'est la figure des ulcères scrofuleux du cou et des membres, de beaucoup d'ulcères syphilitiques des mêmes parties, et de presque tous les ulcères simples. Après la forme elliptique, celle qui revient le plus fréquemment, c'est la forme circulaire. Certains ulcères même forment un cercle presque complet : ainsi les ulcères vénériens primitifs du gland et du prépuce, certains ulcères vénériens aussi, mais consécutifs, de la gorge, du voile du palais et de divers points du tégument externe, les ulcérations du bord libre des paupières. Le plus ordinairement le cercle n'est pas géométriquement régulier ; le pourtour se compose bien de lignes assez exactement courbes, mais elles n'ont pas toutes le

Digitized by Google

même rayon. La plupart des ulcères syphilitiques consécutifs, les ulcères variqueux des malléoles, les ulcères scrofuleux de la face et du tronc, les ulcères carcinomateux des joues, les ulcères scorbutiques, sont dans ce cas. Rarement on rencontre des angles dans le pourtour de tous ces ulcères, et, si cela arrive, ce n'est qu'accidentellement ou quand la réparation est déjà bien commencée. Il est, au contraire, des ulcères qui offrent très souvent cette disposition : ainsi ceux de la paume des mains et de la plante des pieds, les ulcères des ailes du nez, surtout lorsqu'ils sont de nature cancéreuse ou dartreuse. La forme anguleuse est fréquente aussi dans les ulcères de la cornée transparente, dans quelques ulcères vénériens et profonds du gland. Cette figure est bien plus fréquente dans les ulcères cancéreux en général, surtout quand la peau (circonstance extrêmement fréquente) se trouve confondue avec une masse squirrheuse. Les angles se prononcent encore dans certains ulcères syphilitiques invétérés ou même des ulcères simples, lorsque l'inflammation chronique a induré peu à peu le tissu cellulaire sous-cutané, dans ces ulcères qui se forment si promptement sur le tissu inodulaire des larges cicatrices.

La forme la plus rare est la linéaire. Quand on l'observe, c'est presque toujours dans l'intervalle des doigts ou des orteils, ou dans les plis de l'anus, dans le sillon des ailes du nez, aux angles des lèvres. On observe souvent cette forme sur les mains des blanchisseuses, des ouvriers qui mettent souvent les mains à l'eau ; le mamelon des nourrices, le pli des cuisses des enfants, le scrotum des vieillards malpropres, offrent souvent des crevasses ou ulcères linéaires; la racine des ongles, la base des dents en offrent aussi ; alors ces ulcères décrivent une courbe qui entoure complétement la couronne de ces dernières, comme on le voit dans le scorbut et le ptyalisme mercuriel.

Voilà pour la forme, la figure des ulcérations. Voyons maintenant les bords et le fond : 1° les bords sont tantôt extrêmement minces, à peine sensibles, tantôt très épais, calleux, boursouflés; ils sont droits, perpendiculaires au fond, coupés à pic comme dans beaucoup d'ulcérations syphilitiques; inclinés, renversés en dehors, comme dans quelques ulcères scrofuleux et la plupart des ulcères cancéreux; quelquefois les bords sont renversés en dedans, comme dans les ulcérations du mamelon quand il est rétracté et affecté de dégénérescence cancéreuse. On voit aussi ce renversement en de-

Digitized by Google

dans dans les fistules lacrymales anciennes, dans quelques ulcères du scrotum et de l'aisselle. Entre le bord et le fond il y a une ligne de démarcation bien sensible, ce qui est surtout marqué dans les ulcères syphilitiques; ou bien les bords et le fond se confondent insensiblement, de telle sorte qu'on ne peut dire où commence l'une et où finit l'autre. L'ulcération, alors régulièrement concave, semble formée comme par des gradins concentriques descendant du pourtour extérieur au centre de la figure ou au point le plus profond. On observe cette disposition dans les pertes de substance produites par les caustiques solides, le fer rouge et les contusions. Mais ce ne sont pas là de vrais ulcères. Ordinairement le fond est plat et uni (ulcères vénériens, scrofuleux, variqueux); il n'est guère convexe que dans les premiers moments de l'ulcération; c'est alors une disposition extrêmement commune. On l'observe toutes les fois que l'ulcère naît sur une glande, sur une pustule ou sur la base tuméfiée d'une vésicule; les inégalités du fond, les anfractuosités se remarquent dans les cancers ulcérés, dans les ulcères fongueux, dans les lupus. Le fond s'étend quelquefois au-delà des limites du pourtour extérieur : on dit alors que les bords sont décollés. Le plus souvent il se joint à la partie interne des bords en se repliant sur lui-même, de manière à former sous la peau un cul-de-sac circulaire. Le décollement, au lieu de se faire dans tous les sens, peut ne s'opérer que dans une direction, et être porté fort loin par une fusée purulente; le fond et son cul-de-sac s'allongeront proportionnellement dans la même direction. On voit là le commencement de l'état fistuleux.

Si la forme pouvait déceler la nature de l'ulcération, l'étude que nous faisons ici réaliserait l'idéal du diagnostic; malheureusement il n'en est pas toujours ainsi : la période de l'ulcération, sa profondeur, son siége surtout, peuvent modifier sa forme. L'ulcération syphilitique, régulièrement ronde quand la pustule s'ouvre, c'est-à-dire à sa naissance, ne devient-elle pas ovalaire par les progrès qu'elle fait dans un sens plus que dans un autre? la même ulcération n'est-elle pas quelquefois anguleuse sur le gland lui-même? Elle affecte la forme la plus opposée à la circulaire dans les rayons de l'anus, de la vulve, de l'intervalle des doigts et des orteils, aux angles des lèvres et des yeux, dans l'onglade derrière le tragus, etc. La forme anguleuse particulière au cancer ne se reproduit-elle pas dans certains ulcères syphilitiques scrofuleux,

Digitized by Google

simples même? et par contre, n'y a-t-il pas des ulcères vraiment cancéreux comme presque tous les carcinomes de la face, qui sont exactement arrondis? Cependant il ne faudrait pas exagérer les infidélités du diagnostic par la forme jusqu'à la négliger complétement, comme on a voulu le faire dans ces derniers temps; car, joint à d'autres circonstances, c'est encore un des meilleurs moyens de diagnostic. L'inoculation qu'on a voulu substituer à la considération de la forme est un moyen impossible dans la plupart des ulcérations, souvent infidèle et quelquefois très dangereux.

Voyons maintenant si la disposition des bords peut donner lieu à un diagnostic toujours précis: l'ulcère vénérien, le chancre, ont des bords taillés à pic: c'est la règle; mais ce n'est pas là un caractère constant, et, comme on le dit en pathologie, un signe univoque, car il est des ulcères syphilitiques qui n'ont presque pas de bords, tant ils sont inclinés en dehors. Il faut faire aussi des réserves pour ce qu'on a dit du renversement des bords en dehors comme caractérisant l'ulcère cancéreux; c'est en général ainsi, mais ce n'est pas toujours, car le siége a une grande influence sur la forme: au pourtour de l'anus, la plupart sont linéaires, n'importe leur nature. Ici, la proposition que les formes des ulcères changent suivant le lieu, serait plus admissible que celle qui soumet la forme à la cause, comme le virus syphilitique, le vice scrofuleux, etc. Dans tous les cas, la localité a toujours une influence sur les formes des ulcères; et, par là, je n'entends pas seulement l'influence de telle ou telle région, de tel ou tel tissu, j'ajoute d'autres circonstances locales accidentelles, comme la tension de la peau, son degré d'adhérence, etc.

J'ait dit que tout ulcère a sa forme ronde dans le moment de sa naissance, parce que toute ulcération commence par un point, que l'élasticité des téguments arrondit nécessairement en rétractant dans tous les sens les bords de la solution de continuité dès son apparition. Si la peau est uniformément tendue, elle agit de la même manière que l'élasticité de cette membrane; son action est progressive et incessante, et en tout sens, tant que sa force propre n'est pas balancée par la résistance du tissu cellulaire sous-cutané. Les ulcères qui s'agrandissent le plus rapidement sont ceux qui naissent dans un endroit où la peau est fortement tendue, sur le gland et le prépuce, lorsqu'il y a complication inflammatoire. La tuméfaction excessive qui survient alors imprime à l'ulcération une

Digitized by Google

marche si rapide, que les auteurs de chirurgie ont donné aux ulcères le nom de chancres rongeants. Sur le front, au dos, à la poitrine, les ulcères sont généralement arrondis, parce que là la peau est assez uniformément tendue. Aux membres, l'ellipse se prononce, parce que la tension commence à devenir moins forte dans une certaine direction, celle de l'axe. Quand la tension devient excessive dans un sens et nulle dans l'autre, la forme linéaire tend à se produire.

Je le répète, ce que je viens de dire sur la forme des ulcérations montre l'insuffisance de cette donnée pour établir un diagnostic complet dans tous les cas. Mais il ne faut pas pour cela négliger d'avoir égard à cette circonstance physique, car elle peut conduire au diagnostic, quand elle ne le fait pas par elle-même.

Traitement des ulcères. On comprend que le traitement des ulcères par diathèse doit s'adresser à la diathèse; c'est donc un traitement spécial qui ne peut être exposé ici. Mais c'est ici le cas de dire un mot sur une question qui s'élève toutes les fois qu'il s'agit du traitement des ulcères.

Convient-il toujours de les guérir? ne s'expose-t-on pas, en les supprimant, à priver l'organisme d'un exutoire, d'une révulsion salutaires?

D'abord, pour ceux qui sont réellement diathésiques, la réponse est facile; c'est comme si l'on demandait s'il convient de guérir la vérole, le scorbut, les scrofules, etc. Personne, je pense, ne répondra par la négative. Restent les ulcères dits de cause locale par Boyer, et appelés simples par Lassus. Ceux-là sont entretenus par la maladie d'un os, par la perforation d'un réservoir ou d'un conduit, par un amaigrissement, un état atonique de la partie; on devra donc, avant tout, détruire ces causes incessantes, ce qui n'est pas souvent facile. Mais convient-il toujours de les détruire? Quand je traiterai des fistules, je répondrai à cette question. Par anticipation, je puis dire que les médecins, avant de s'occuper d'une manière si active de l'opportunité des guérisons de certains ulcères ou fistules, auraient dû, au préalable, établir la possibilité de ces mêmes guérisons. Est-il vrai, par exemple, qu'on puisse fermer une fistule à l'anus, quand elle a des rapports bien établis, bien constatés avec l'affection tuberculeuse des poumons? Quand un ulcère se lie à un état général de l'organisme, ou à une disposition viscérale qui le rendent nécessaire, est-il pos-

Digitized by Google

sible de le tenir fermé pendant longtemps par des moyens locaux? Non. L'attaquera-t-on par des moyens indirects, par des modificateurs qui s'adressent à tout l'organisme ou au viscère malade? Eh bien, pour le faire disparaître, on devra modifier et l'organisme et le viscère de telle manière que la cicatrisation n'ait plus aucun danger.

Je suis persuadé qu'en dirigeant l'observation vers ce point de haute chirurgie, on trouvera que les cas d'accidents graves survenus à la suite de la cicatrisation d'un ulcère sont bien moins nombreux qu'on ne le pense généralement. Pourquoi voulez-vous que la nature, que vous supposez si intelligente, laisse fermer un fonticule qu'elle a établi, si ce moyen de dépuration lui est réellement nécessaire? Je suis persuadé que la plupart des accidents attribués à la cicatrisation d'un ulcère sont plutôt dus à la position horizontale à laquelle on condamne certains vieillards, qu'à toute autre cause; car les stases, dans les parenchymes, s'opèrent facilement à un âge avancé.

D'ailleurs les ulcères ne peuvent guère être guéris très promptement: aussi, quand, en parlant des causes des maladies, je vois figurer la *suppression prompte d'un ancien ulcère*, je me demande si c'est bien sérieusement qu'on croit à la possibilité d'un prompt retour à l'état normal des tissus qui ont subi toutes les modifications constituant l'ulcère ancien; ceux qui accusent une suppression de la suppuration sont plus près de la vérité.

Il faut du temps pour cicatriser un ulcère, quel qu'il soit; ce temps sera employé par le chirurgien prudent à agir sur l'organisme, afin de le faire coopérer à la guérison radicale. Les saignées sont quelquefois indiquées, le plus souvent les purgatifs répétés, toujours un régime approprié. Le malade devra prendre bien moins de nourriture que quand il faisait des pertes journalières par l'ulcère. L'établissement d'un cautère ou de tout autre exutoire qu'on doit garder assez longtemps, sinon toujours, doit avoir lieu le plus près possible du siége de l'ulcère. Mais les malades en sont contrariés et voudraient quelquefois l'éloigner: par exemple, les femmes n'aiment pas à porter un cautère à la cuisse; c'est cependant là qu'on le place dans les cas d'ulcères aux membres abdominaux; on le transporte quelquefois au bras, mais il y est moins efficace.

La nature seule peut opérer quelquefois la guérison des ulcères

Digitized by Google

qui tiennent à des diathèses bien reconnues : comme elle chasse le séquestre qui entretient une fistule, elle peut éliminer l'agent qui constitue la diathèse.

Il est rationnel, dans le traitement des ulcères, d'avoir le plus grand égard à la cause générale qui les a produits, mais sans négliger la localité. Il est bien prouvé par la pratique des plus grands chirurgiens et par ce qui peut être observé tous les jours, que la cause générale d'un ulcère disparaît quelquefois sans que celui-ci se ferme; sa persistance est due alors à des circonstances qu'il faut connaître ; ce sont : 1° un défaut de ton ; 2° un manque d'élasticité des tissus ; 3° trop d'irritation; 4° l'engorgement de la partie déterminé par la position. En changeant ces conditions locales, on voit disparaître ces ulcères ; ce sont ceux sur lesquels on peut le mieux expérimenter les divers modificateurs locaux. Quelquefois un changement de rapport procure une cicatrisation vainement tentée par tous les autres moyens. Ainsi, on peut obtenir la guérison d'ulcérations rebelles sur les parties génitales, par l'application méthodique d'un plumasseau ou d'un tampon de charpie, qui empêche la muqueuse ulcérée d'être en contact avec la muqueuse voisine. Quand l'ulcère marche vers la guérison, l'humeur qu'il produit se rapproche par son aspect du pus dit louable, et ses proportions sont alors en rapport avec l'étendue de la solution de continuité. L'ulcère se trouve transformé ainsi en une plaie qui suppure, il en suivra désormais les phases.

Comme l'ulcère passe à l'état de plaie, la plaie peut aussi revêtir la forme ulcéreuse; on le voit surtout à la suite des fortes pertes de substance, quand la peau a été sacrifiée dans une grande étendue, et cela a surtout lieu aux membres inférieurs, après de vastes brûlures ou un érysipèle phlegmoneux. Quelquefois cet ulcère s'établit sans qu'on puisse soupçonner la moindre apparence de diathèse : tel est le vrai ulcère de cause locale. C'est parce que les tissus environnants n'ont pu être suffisamment ramenés vers le centre de la plaie, c'est parce que la force plastique n'a pas été en rapport avec la largeur de celle-ci que l'ulcère a eu lieu. J'ai montré, en parlant des plaies, quel rôle jouait ce tissu de nouvelle formation que Delpech appelle inodulaire; je l'ai même décrit à part sous le nom de *tissu cicatriciel ;* eh bien, dans l'ulcère il ne doit pas se former, ou bien sa propriété rétractile est affaiblie, neutralisée même par la cause incessante de l'ulcère : une fois cette

Digitized by Google

cause détruite, l'inodule se produit ou sa puissance concentrique se manifeste; l'ulcère devient plaie, et tout marche vers la guérison. Quand, au contraire, la solution de continuité se trouve sous l'influence d'une diathèse ou d'une cause incessante d'irritation, point de tissu inodulaire, et tout marche fatalement vers l'état chronique : ainsi on pourrait dire que ce qui distingue l'ulcère de la plaie ancienne, c'est l'absence du tissu inodulaire ou de la propriété principale de ce tissu; de là le fondement d'une définition de l'ulcère moins reprochable sans doute que celles qui ont cours dans la science.

ARTICLE III.

Fistules.

La fistule est une ulcération dont la profondeur est supérieure à la largeur : c'est un canal anormal qui fait qu'un tissu, un organe, une cavité, ont un rapport nouveau et direct avec une surface tégumentaire. On voit qu'il n'est pas question ici des fistules par anomalies, lesquelles sont soumises à des dérogations aux lois d'organogénésie dont il a été parlé dans la première section de ce livre. Les causes des fistules sont les mêmes que celles de l'ulcération en général. Le mécanisme de leur formation se trouve compris dans ce que j'ai dit au commencement de cet article, quand il a été question des corps étrangers qui avaient à parcourir un long trajet pour être éliminé, quand j'ai décrit l'élimination du pus et de l'escarre aux articles *Abcès* et *Gangrène*. Les particularités qui tiennent aux organes anormalement mis en rapport avec l'extérieur seront exposées avec plus de fruits dans les deux livres qui vont suivre, quand il sera réellement question des maladies des tissus et des organes en particulier; ici je n'ai qu'à exposer quelques généralités sur l'anatomie pathologique des fistules et sur leur thérapeutique. Les questions de diagnostic proprement dit, de pronostic, et la description des procédés opératoires ne peuvent être traitées ici.

Les classiques distinguent depuis longtemps les fistules en incomplètes et complètes. S'il n'y a qu'une ouverture, qu'elle soit à la peau ou sur une muqueuse, la fistule est incomplète ou borgne. S'il y a une ouverture sur une muqueuse et une autre ouverture à la peau, la fistule est complète.

Fistules incomplètes.. La fistule incomplète est borgne et ex-

Digitized by Google

terne s'il n'y a qu'une ouverture à la peau ; elle est borgne et interne, si la muqueuse seule est percée. Ce sont les fistules à l'anus qui offrent principalement toutes ces variétés : aussi ce sont elles surtout qu'on a en vue quand on décrit les fistules en général. Les fistules incomplètes n'ont pas été admises par tous les auteurs, surtout la première variété. Flaubert et ses partisans, tels que Sabatier, Larrey, etc., attribuent à l'inexpérience dans les recherches de l'ouverture interne l'admission de la fistule borgne et externe : ainsi, si on ne trouve pas l'ouverture externe, c'est qu'on ne sait pas la trouver. Un argument plus sérieux de cette école est celui qui invoque l'odeur stercorale dont sont imprégnées les humeurs qui sortent par l'ouverture extérieure. Mais la perforation de l'intestin n'est pas indispensable pour que ce phénomène se produise ; il peut avoir lieu par imbibition des matières ou humeurs du rectum aux humeurs qui l'environnent. Comme on voit les abcès qui entourent le pharynx sans perforation de celui-ci être très odorants, on trouve les abcès de la marge de l'anus dans le même cas. Pour comprendre et résoudre une pareille question, il faut avoir présents à l'esprit les faits généraux, et ne pas borner son examen au fait d'une fistule en particulier : ainsi les abcès qui se forment partout où des masses de tissu cellulaire sont plus ou moins cernées par des lames fibreuses, lesquelles, après la fonte de ce tissu cellulaire, ne peuvent revenir sur elles-mêmes et combler la cavité anomale que le pus a laissée : sur tous ces points peuvent s'établir des fistules. On observe ce phénomène à l'aisselle, au cou, aux environs de l'anus, surtout quand le tissu qui remplit la cavité ischio-rectale est tombé, comme on le dit, en fonte purulente. Ces cavités anormales se tapissent d'une fausse membrane qui sécrète continuellement une humeur particulière, et il n'est pas nécessaire que le rectum soit perforé pour qu'une fistule s'établisse et se perpétue. On va peut-être objecter que la fistule étant un canal anormal qui s'ouvre sur deux surfaces tégumentaires différentes, celle-ci ne peut être une fistule, puisqu'elle n'a qu'une ouverture ; on ajoutera que, puisque le mot fistule vient de flûte, et qu'une flûte a plusieurs ouvertures, une fistule borgne n'est pas une fistule. Alors je suis obligé de faire pour un instant le sacrifice du mot, et je renvoie le lecteur difficile à M. Roux, qui appelle cela des *ulcères fistuleux*, laissant à la logique de ce chirurgien le soin de défendre sa définition.

Digitized by Google

On voit donc où conduirait cette discussion : elle conduirait à une dispute de mots. Ceux qui ont bien étudié les abcès qui ont lieu autour de l'extrémité du rectum ont pu se convaincre de l'existence des fistules borgnes internes. D'ailleurs la plupart des chirurgiens qui ont nié la variété précédente ne nient pas celle-ci. Il est évident qu'il est des lésions de l'intestin qui donnent lieu à une perforation de ses parois, puis à un trajet, à des clapiers dans les graisses environnantes, sans que ce trajet aboutisse nécessairement à la peau. Pour se rendre compte de ce phénomène, on devra se rappeler surtout que les tissus ne s'enflamment pas tous au même degré et de la même manière quand une cause quelconque perfore les parois d'une cavité ou d'un conduit ; il peut se développer une inflammation adhésive qui épaissit les tissus autour et devant l'inflammation suppurative et ulcérative, les empêche de se laisser infiltrer par l'urine ou par les matières stercorales. Il y a alors, au lieu d'un canal complet de nouvelle formation, il y a un diverticulum du conduit ou de l'organe perforé, un cul-de-sac.

Pour rester dans les limites des faits, il faut convenir que la plupart des fistules borgnes finissent par se compléter ; mais nier complétement l'existence de ces fistules, c'est sortir des faits.

Fistules complètes. Les fistules complètes ont par conséquent deux orifices et un conduit ou *trajet fistuleux*. Je vais décrire séparément ces trois parties de la fistule.

1° *Orifice interne.* Ordinairement un bourrelet peu saillant, induré, l'entoure dans le plus grand nombre des cas. Il est quelquefois sur un mamelon plus ou moins élevé, ou bien il est déprimé et recouvert par des plis muqueux ou des brides formés par du tissu cicatriciel.

2° *Orifice externe.* C'est souvent un pertuis très étroit, d'où des difficultés pour le constater. Il est quelquefois entouré de fongosités mollasses saignant au moindre contact ; ou bien il est supporté par un mamelon rose ou rougeâtre. Cette élévation est conique ou pédiculée comme un polype, ou bien elle s'ouvre dans le fond d'un froncis induré de la peau. Cette disposition infundibuliforme de l'orifice externe a deux causes : la première tient à ce que, le trajet fistuleux étant tapissé par une membrane très voisine du tissu inodulaire dont j'ai déjà parlé, elle tend continuellement à se raccourcir ; la seconde cause vient de ce que ce même tissu, étant inextensible si les parties voisines se tuméfient, le trajet fistuleux ne peut s'al-

Digitized by Google

longer, d'où la nécessité d'un enfoncement des deux orifices au-dessous du niveau des téguments qui sont percés par les deux extrémités de la fistule.

Trajet. Le trajet est très souvent sinueux. Il peut commencer sur un point complétement opposé à l'endroit où il va aboutir. Ainsi, pour les fistules à l'anus, il peut naître en arrière et venir se terminer en avant. Après avoir marché dans un sens, il peut se dévier brusquement et former un coude, puis une seconde inflexion, et marcher ainsi en zigzag. Quand l'orifice externe est multiple, on voit quelquefois le trajet divisé en plusieurs branches, qui, de l'extérieur, convergent plus ou moins régulièrement vers l'ouverture interne. Le trajet est souvent interrompu par des cavernes qu'on peut alors considérer comme des renflements du corps de la fistule. Ces cavernes sont quelquefois nombreuses et larges, surtout quand la fistule est ancienne et que plusieurs abcès se sont successivement formés. Ces cavernes constituent ordinairement de graves complications quand elles sont en rapport avec des os. Ainsi, pour les fistules à l'anus, elles s'étendent quelquefois de l'ischion au-dessus du coccyx, vers le sacrum; elles se multiplient parfois en plusieurs clapiers qui entourent le rectum, finissent par le dénuder de manière à laisser son extrémité inférieure comme suspendue au centre d'une grande cavité accidentelle.

Le trajet de la fistule est tapissé par une membrane qui présente beaucoup d'analogie, quant à son aspect, avec les membranes muqueuses normales ; elle est d'un rouge vif, ce qui tient à la quantité considérable de vaisseaux capillaires qui la pénètrent; mais elle ne présente ni villosités ni épithélium ; on dit y avoir trouvé quelques follicules, rares à la vérité. Cette membrane peut se développer à la surface de tous les tissus vivants, et partout elle présente la même organisation et le même aspect; elle adhère très intimement aux tissus sous-jacents, dont on ne peut la détacher qu'avec peine. Quelquefois elle est doublée par une couche de tissu cellulaire condensé, analogue au tissu cellulaire muqueux. Elle sécrète habituellement des mucosités puriformes, quelquefois du pus de bonne nature. Elle peut s'enflammer, et alors la sécrétion purulente se supprime, ou bien elle s'altère; la sensibilité de cette membrane, ordinairement obtuse, se trouve alors exaltée; le moindre contact devient douloureux comme les membranes muqueuses normales; celle-ci ne présente aucune tendance à adhérer à elle-

Digitized by Google

même, mais elle est douée, comme le tissu cicatriciel, de rétractilité; elle tend par conséquent à revenir sur elle-même, et à rétrécir les conduits qu'elle tapisse. Les tissus qui entourent les trajets fistuleux présentent souvent une dureté considérable; le tissu cellulaire a perdu sa souplesse, il se coupe par tranches qui présentent une teinte blanche opaline, ce qui tient au dépôt de lymphe plastique et de sérosité dans les aréoles celluleuses. C'est cette induration des tissus que l'on a désignée sous le nom de callosité.

Indications et contre-indications fournies par les fistules. Les fistules sont des solutions de continuité bien différentes des plaies. Pour les fistules, on ne réunit pas d'abord, on dilate au contraire ou même on produit une autre solution de continuité : c'est donc une espèce de diérèse qui indique la diérèse pour traitement. Mais elle s'exerce plus ou moins loin de la solution de continuité que l'on veut guérir; je m'explique : dans les cas de fistules urinaires produites par un rétrécissement de l'urètre, c'est par la dilatation, ou la cautérisation, ou l'incision de ce rétrécissement qu'on guérit la fistule. Ici, l'indication première est le rétablissement du canal naturel. Mais il y a quelquefois impossibilité de remplir cette indication : ainsi, dans des cas de fistules du canal de Sténon, on est obligé d'abandonner la partie antérieure de ce canal pour en créer un nouveau; on guérit alors une fistule par une fistule; mais comme la nouvelle conduit la salive où elle doit être naturellement versée, l'opération est rationnelle et généralement admise. On remplit quelquefois la même indication quand, dans les fistules lacrymales, au lieu de rétablir les fonctions du canal nasal, on fait éprouver une perte de substance à l'unguis ou au maxillaire supérieur, pour faire tomber les larmes dans le méat moyen des fosses nasales ou dans le sinus maxillaire.

Il est des fistules pour le traitement desquelles on ne peut pas remplir cette indication. Ainsi certaines fistules urinaires, celles produites par une perforation du bas-fond de la vessie, m'ont mis à même de saisir une indication particulière. Dans les cas désespérés, quand toutes les autres méthodes ont échoué, je conseille d'oblitérer le vagin pour que sa paroi postérieure devienne le bas-fond de la vessie. C'est là l'origine de l'autoplastie appliquée au traitement des fistules vésico-vaginales. On sait d'ailleurs qu'il est d'autres fistules qui indiquent l'autoplastie; c'est de cette ma-

Digitized by Google

nière que certaines fistules du larynx sont traitées par M. Velpeau.

Une question grave se présente maintenant : Doit-on opérer toutes les fistules? est-il convenable de les guérir toutes?

Ici, comme dans toutes les questions de pratique, il faut distinguer : si la fistule occasionne une perte considérable d'une humeur nécessaire à l'entretien de la vie, elle doit toujours être opérée. Telles sont certaines fistules salivaires, certaines fistules stercorales. Ces dernières épuisent quelquefois le malade en même temps qu'elles sont un objet de dégoût ; il est des fistules urinaires qui rendent la vie si insupportable qu'une opération même grave semble être autorisée. Mais les fistules qui éconduisent une humeur morbide ne doivent pas toujours être opérées. Ainsi, on dit que si une fistule à l'anus existe depuis longtemps chez un vieillard, pour peu que sa poitrine souffre, que sa tête lui pèse, que ses fonctions digestives soient difficiles, enfin le moindre dérangement fonctionnel doit, selon les auteurs, commander un refus, quelles que soient les instances du malade pour demander l'opération ; car, dans les cas de succès, en supprimant un exutoire naturel, on pourrait aggraver les symptômes que j'ai indiqués, et voir périr le malade par une lésion de la tête ou de la poitrine.

On considère comme moins indiqué encore d'opérer une fistule à l'anus, quand existe une lésion viscérale bien constatée, quel que soit l'âge du sujet. Je crois qu'en général cette question n'a pas été traitée avec assez de soin. Ainsi, on défend dans les écoles d'opérer les phthisiques et ceux qui sont menacés de phthisie, car on perd ces malades quand on les opère. D'abord il faudrait s'expliquer sur ce qu'on entend par sujets menacés de phthisie. Qu'on y réfléchisse bien, souvent ces sujets que vous dites menacés de phthisie ou même phthisiques, sont tout simplement des malades affaiblis par la suppuration abondante qui s'opère aux environs de l'anus. Ces malheureux toussent, sont essoufflés, ont quelques palpitations ; eh bien, si vous allez aux renseignements, vous trouverez quelquefois que leur fistule est antérieure à ces symptômes produits par l'épuisement et que vous ferez probablement disparaître en traitant convenablement la fistule. J'ai opéré avec succès, en 1833, un malade qui crachait du sang, avait la poitrine très sonore, était fort essoufflé et de plus avait une affection nerveuse épileptiforme. Ce sujet a été guéri de sa fistule, il ne crache plus de sang, et ses attaques se sont singulièrement amo

Digitized by Google

liorées. Mais je dois noter avec soin que des hémorrhoïdes, qui, chez ce malade, n'avaient jamais flué, ont donné d'abord un peu de sang, qu'elles ont flué ensuite périodiquement. Ce fait a déjà été publié. Ici la nature nous fournit une indication, elle nous apprend à remplacer cet écoulement incommode, douloureux, par un autre écoulement plus supportable. Ainsi, chez le sujet dont je viens de parler, le flux hémorrhoïdal mensuel est de beaucoup préférable à un écoulement humoral continuel et aux divers accidents qui se montrent pendant le cours de la fistule. On dit que les phthisiques que l'on opère d'une fistule meurent tous. Mais je demanderai alors ce que deviennent ceux qu'on n'opère pas. A cela on me répondra par ce que j'ai déjà reproché à ceux qui opèrent quand existent des complications nécessairement mortelles; on me dira donc que la mort de ceux qui ne sont pas opérés ne sera pas attribuée au chirurgien, et que la chirurgie aura ainsi moins de revers à enregistrer. Cet argument a une très grande force, surtout quand il est question des grandes opérations. Ainsi, j'ai toujours dit que faire une résection pénible, longue, douloureuse, dangereuse, d'une clavicule cariée à un malade qui a les poumons farcis de tubercules, c'était commettre une action que rien ne peut justifier; et, en général, je suis opposé à toute opération pratiquée sur des malheureux voués à une mort certaine. Mais pratiquer une simple incision à l'anus, incision qui peut avoir la rapidité de l'éclair et qu'on peut se permettre sans en avertir le malade, ce n'est pas là faire une opération : c'est plutôt un complément du pansement. Je dirai même que cette incision est quelquefois commandée par des clapiers qui se vident difficilement, et qui retiennent ainsi une humeur dont la facile issue éviterait des résorptions pouvant aider la phthisie à tuer le malade. Si ces cavernes ne sont pas largement ouvertes, il faut nécessairement que vous introduisiez journellement dans ces cavités des corps absorbants, manœuvre qui n'est pas, comme on le sait, sans aucune douleur: si, avec l'éponge préparée, vous dilatez l'ouverture extérieure, vous faites souffrir davantage, vous n'avez pas la certitude d'atteindre le point déclive et de vider entièrement les cavernes. On a dit qu'en fermant une fistule à l'anus on fermait un exutoire naturel. Mais, de deux choses l'une, ou la fistule a de grands rapports avec la lésion viscérale, et alors ce n'est pas par une incision que vous la fermerez, ou elle n'a que de faibles rapports, et alors il n'y a pas grand in-

Digitized by Google

convénient à opérer. Au reste, je ne vois pas ce que l'on ferme en pratiquant l'opération de la fistule, on ouvre au contraire une caverne et on la met à la disposition de la nature médicatrice ; si elle est dans de bonnes dispositions, elle guérira; dans le cas contraire, la fistule persistera. On le voit, cette question est plus complexe qu'on ne le pense généralement; cependant, réduite à une question de bon sens chirurgical, elle commence à présenter un aspect de simplicité que les praticiens ne manqueront pas de saisir.

Une autre question de haute thérapeutique peut être soulevée à propos des fistules. Il en est, par exemple les fistules lacrymales, qui ont été guéries par des moyens indirects : ainsi, diète, saignée générale, saignées locales, très souvent répétées, vésicatoires, etc. Doit-on venir à l'opération après avoir épuisé tous ces moyens, ou l'opération doit-elle avoir la priorité? La réponse se trouve dans les Prolégomènes, page 34.

SECTION QUATRIÈME.

LÉSIONS ORGANIQUES.

J'appelle ainsi ce que les anatomo-pathologistes ont désigné sous les noms de *transformations morbides*, de *dégénérescences*, de *produits* ou *tissus morbides*, de *produits* ou *tissus accidentels*. J'expliquerai bientôt ces mots.

Dans les deux précédentes sections, on voit des parties divisées, disjointes, mais conservant leur texture ; l'os cassé a toujours la même trame, il est pénétré des mêmes sels ; c'est enfin un os cassé, mais c'est encore un os. Dans la section qui précède immédiatement celle-ci, la partie malade est animée autrement que dans l'état normal ; elle est dans des rapports inaccoutumés avec des humeurs morbides ou normales; elle peut subir certaines pertes de substance, mourir même, mais sans dégénérer, c'est-à-dire sans devenir un autre tissu ; c'est, par exemple, du tissu cellulaire imbibé de sang ou subissant une ulcération ; il est frappé même jusqu'à la mortification, mais il ne devient jamais ni un tissu fibreux ni osseux, enfin il ne passe pas à une autre catégorie anatomique. Dans la section qui va suivre, au contraire, la partie est organiquement lésée. L'organe se déclasse ; il ne sera plus le même organe. Un muscle, par exemple, ne sera plus composé de

Digitized by Google

fibres rouges rétractiles contractiles, il n'aura plus enfin de fibres musculaires, ce sera un amas de graisse; il y aura, comme je l'ai déjà dit, ce que les anatomo-pathologistes appellent une *transformation morbide*. Ou bien dans le voisinage d'un organe ou dans ses interstices, naît un tissu différent de ceux qui entrent dans la texture primitive de l'organe; ce tissu accidentel ou morbide se développe, comprime d'abord le tissu normal et finit quelquefois par l'envahir complétement. On voit alors un organe qui naît dans un autre organe, et qui, se mettant quelquefois tout-à-fait en son lieu et place, l'annule complétement; c'est là un *produit morbide* ou un *tissu accidentel* selon les anatomo-pathologistes. Ce tissu sera avec ou sans analogue, c'est-à-dire qu'il répétera un autre tissu de l'économie, ou bien il n'aura aucun type dans l'organisme. Ainsi, dans le premier cas, ce sera une masse fibreuse qui naîtra dans une masse musculaire; dans le second cas, il poussera un tissu qui ne pourra être comparé à aucun de ceux de l'économie: ce sera une masse ayant l'aspect du lard ou la trame du navet, deux formes du cancer. Non seulement il peut surgir un tissu dont l'analogue ne se trouve pas dans l'organisme; mais il peut encore naître un organisme dans notre organisme, c'est-à-dire un corps finissant par avoir une vie indépendante de la nôtre; exemple: les animaux parasites.

Ces manifestations de la lésion la plus profonde de l'organisme, je les ai appelées *lésions organiques* pour indiquer que la lésion portait sur le principe même de la constitution des organes. On objectera, je le sais, que les autres lésions, celles, par exemple, que j'ai appelées *physiques* ou *vitales*, sont aussi des lésions organiques, puisqu'elles portent sur des organes; mais je répondrai qu'alors elles ne les atteignent pas de la même manière, elles ne les atteignent pas organiquement. Ici, on voit apparaître la dispute de mots. On pourrait objecter aussi qu'il n'est pas de lésions appartenant à la section présente, c'est-à-dire de lésions organiques sans lésion vitale, et que, parvenues à un certain degré, ces mêmes lésions organiques produisent des dérangements et même des lésions physiques, puisque des tumeurs cancéreuses oblitèrent, compriment, disjoignent, etc. Cela veut dire que tout se tient en pathologie; mais, comme dans un livre, les divisions sont d'une incontestable utilité; j'ai adopté celles qui me paraissaient le moins reprochables. Pour en finir avec cette explication,

Digitized by Google

j'avouerai, si on veut, que j'ai dit *lésions organiques* pour indiquer en deux mots d'une manière peut-être imparfaite ce que les auteurs ne désignent pas plus catégoriquement en plusieurs phrases.

Si j'avais à écrire un livre complet d'anatomie pathologique, je devrais commencer par des considérations sur les diverses altérations que je comprends sous le titre général de cette section; ainsi je traiterais : 1° des *transformations morbides en général*, puis, d'une manière particulière, des *transformations muqueuses cutanées graisseuses*, etc.; 2° des *produits morbides*, que je diviserais en *produits morbides avec ou sans analogue*. Il me faudrait ensuite entreprendre l'histoire naturelle des *animaux parasites* et décrire leurs effets sur notre économie. Je me bornerai ici, pour ne pas dépasser les limites d'un livre de chirurgie, à traiter avec quelque détail des lésions organiques qui se présentent surtout sous un aspect chirurgical, celles, par exemple, qui forment tumeur ou qui constituent des difformités, celles enfin qui nécessitent des opérations chirurgicales. Ce que je dirai des animaux parasites sera très court, tandis que je traiterai plus particulièrement du cancer et du tubercule, produits morbides dont la connaissance est de la plus grande importance dans les grandes déterminations chirurgicales.

Quant aux noms à donner aux espèces de lésions organiques, après mes explications, qui sont plus que suffisantes pour que l'élève les rapporte aux catégories établies dans les livres d'anatomie pathologique, je choisirai les plus usités dans les livres de chirurgie.

Les maladies qui vont être décrites, étant réfractaires à la médication indirecte, je ne ferai pas beaucoup de thérapeutique proprement dite. C'est surtout la médecine opératoire qui sera invoquée, et comme les moyens ne varient pas beaucoup selon la nature de la tumeur, comme il faut presque toujours l'enlever, j'ai remis à la fin de cette section les considérations de médecine opératoire et l'exposition des méthodes les plus générales.

CHAPITRE PREMIER.

TISSU ADIPEUX ANORMAL. — LIPOMES.

C'est surtout dans les muscles qu'on observe la transformation graisseuse dont la cause la plus fréquente est une longue inaction : aussi l'observera-t-on particulièrement, ou chez les vieillards ou dans les membres qui, pour une cause quelconque (plaie,

Digitized by Google

paralysie, difformités, etc.), sont condamnés au repos. Quelquefois la transformation graisseuse semble reconnaître pour cause cette sorte de diathèse générale qui occasionne l'obésité. D'autres fois elle est due à une diathèse bien évidente, mais bien différente de celle qui précède, car elle se lie à la diathèse tuberculeuse; mais alors c'est toujours le foie qui est affecté. Enfin, dans quelques cas, la cause de cette transformation échappe complétement à nos investigations; c'est ce qui arrive dans les transformations graisseuses du cœur, qui sont assez fréquentes. Après les organes que nous avons énumérés, la mamelle est celui qui subit le plus souvent la transformation graisseuse; on l'a observée au pancréas, et M. Bricheteau en a observé un exemple au rein (1).

Quelques auteurs ont pu croire avec Béclard que la transformation graisseuse n'était pas réelle dans les muscles, et qu'elle était constituée par un simple dépôt de graisse dans les intervalles des fibres; mais l'examen, même peu minutieux, de certains muscles dans lesquels il est possible de constater à peine la dixième partie des fibres musculaires qui les composent, suffit pour condamner cette opinion. On observe, à la vérité, dans quelques cas rares, un vrai dépôt de graisse dans le tissu musculaire; M. de Castelnau nous a communiqué une observation dans laquelle on trouva une boule graisseuse de la forme et du volume d'un œuf de pigeon un peu allongé, déposé dans le vaste interne, mais c'est là une production, et nullement une transformation graisseuse; c'est un vrai lipome, comme ceux que je vais décrire.

La transformation graisseuse n'envahit jamais la totalité des éléments d'un organe; il en résulte que les fonctions peuvent en grande partie continuer, malgré son existence, et comme d'une autre part elle ne produit pas des phénomènes qui lui soient propres, son diagnostic est à peu près toujours impossible. D'ailleurs les indications qu'elle présente n'ont rien de spécial, et, en supposant que le diagnostic fût facile, il n'y aurait rien à ajouter ici à ce que nous avons dit dans nos généralités. On comprend que la gravité de la transformation graisseuse est très différente, suivant le siége qu'elle occupe. Nous nous dispenserons donc d'en parler d'une manière générale.

(1) Rayer, *Traité des maladies des reins*. Paris, 1840, tom. II.

Digitized by Google

ARTICLE Ier.

Lipomes.

On doit comprendre sous ce nom un développement anormal et circonscrit en forme de tumeur du tissu cellulo-adipeux.

Anatomie pathologique. L'inspection directe permet de reconnaître facilement dans ces productions deux éléments distincts : l'un celluleux, qui enveloppe la tumeur tout entière, et envoie dans son intérieur une foule de prolongements qui s'entrecroisent en divers sens et forment des cellules, ordinairement assez lâches, incomplètes, plus ou moins grandes, renfermant dans leur intérieur le second élément, la graisse. La quantité relative de ces deux éléments fait varier, dans des limites assez restreintes, l'aspect et la consistance du lipome. L'inspection microscopique confirme pleinement le résultat de l'examen à l'œil nu, en montrant dans le lipome des cloisons celluleuses renfermant des vésicules adipeuses.

La forme du lipome, lorsqu'il peut se développer librement, est hémisphérique ; mais, sous l'influence de pressions, de tractions diverses, elle peut prendre des formes qui s'éloignent plus ou moins de celle qui lui est habituelle. Son volume est extrêmement variable ; le plus habituellement il est limité entre celui d'une noisette et celui d'un œuf de poule ; mais on en a vu qui pesaient jusqu'à vingt-deux kilogrammes et même plus, au dire de Rhodius. Le lipome est ordinairement unique ; ce n'est que dans des circonstances rares qu'on en a observé plusieurs sur le même individu. Pendant que je faisais le service chirurgical de la Pitié pour Sanson, j'ai observé un vieillard qui avait le corps couvert de lipomes de toute grosseur ; ils avaient depuis le volume d'un bouton de variole jusqu'à celui de la tête d'un enfant à terme. Là où les tumeurs étaient petites, il semblait que le tissu graisseux avait fait hernie à travers les vacuoles du derme ; car, par une pression modérée, on pouvait opérer une espèce de réduction de ces tumeurs. Ce vieillard était d'ailleurs très maigre ; chez lui, le tissu adipeux, au lieu d'être également disséminé dans le tissu cellulaire, s'était aggloméré sur une foule de points pour constituer une espèce d'éruption graisseuse ou lipomateuse. La tumeur la plus volumineuse était à la fesse droite. Pour le dire en passant, ce fait, qui n'est certainement pas le

Digitized by Google

seul dans la science, n'est pas favorable à l'opinion qui veut que même le lipome soit dû à une contusion ou à une pression longtemps continuée. Cette grande quantité de tumeurs sur le même individu implique l'existence d'une cause générale ou intérieure. MM. Marjolin et Alibert ont signalé de semblables exemples.

La densité ou pesanteur spécifique du lipome est inférieure à celle de presque toutes les autres tumeurs, ce que l'on s'explique facilement en songeant à sa composition anatomique.

Toutes les parties, mais très rarement la paume des mains et la plante des pieds, peuvent devenir le siége de lipomes; les parties, celles qui y sont le plus exposées sont celles dans lesquelles prédomine le tissu cellulo-adipeux : telles sont les parties latérales du cou, les parois de l'abdomen, les fesses, etc. On a rangé, avec raison, parmi les lipomes les tumeurs celluleuses qui se développent dans les grandes lèvres, dans le scrotum et dans l'épiploon, où elles constituent souvent des hernies graisseuses.

Symptômes. Ce n'est que par son volume, par la gêne qu'il cause, que le lipome attire l'attention des personnes qui en sont atteintes; c'est-à-dire que c'est une maladie indolente. La sensation qu'il offre au toucher est tout-à-fait semblable, dans la plupart des cas, à celle que fait éprouver le sein, et, pour des raisons que l'on comprend facilement, il est souple, sans offrir ni de la résistance ni de l'empâtement. Son poids, comparé à son volume, est faible, et pour peu que son volume soit considérable, ce caractère ne manque pas de fixer l'attention du chirurgien. La peau qui le recouvre n'a pas éprouvé d'altération, et alors même que le lipome a acquis un grand développement, elle ne paraît ni distendue ni altérée dans son épaisseur ou sa structure. Si l'on en croit la presque totalité des auteurs, parmi lesquels se trouve Boyer, le lipome, en se développant, pourrait changer de structure pour revêtir celle que l'on a attribuée au stéatome; les travaux modernes ont fait rejeter presque complétement cette opinion. L'accroissement du lipome se fait le plus souvent d'une manière lente et graduelle; cependant on l'a vu dans quelques circonstances suspendre presque complétement sa marche, puis la reprendre tout-à-coup avec activité. Assez fréquemment encore il parvient, dans quelques mois ou dans quelques années, à un volume médiocre, et devient ensuite stationnaire pendant le reste de la vie.

Digitized by Google

Le lipome peut-il dégénérer en cancer? Question dont la solution affirmative paraît probable, mais qu'aucun fait bien observé ne peut résoudre d'une manière positive, et qui intéresse beaucoup moins qu'on ne le croit généralement la pratique chirurgicale.

Causes. Le lipome appartient presque exclusivement à l'âge adulte et à la vieillesse; à part cette condition étiologique, toutes les autres sont entourées de la plus grande obscurité, et celles qu'on a invoquées ne méritent pas même qu'on les mentionne.

Pronostic. Il est peu grave, et, à un certain degré de développement, on peut même dire que le lipome constitue plutôt une légère incommodité qu'une véritable maladie. Lorsqu'il prend un grand accroissement, il devient non seulement incommode par son poids, mais il peut tirailler douloureusement les parties auxquelles il s'attache, et déterminer à son point de jonction avec la peau naturelle une irritation qui peut être suivie d'une ulcération rebelle.

Traitement. Le lipome n'est pas susceptible de résolution; il ne faut donc pas s'évertuer à atteindre ce but par l'emploi de topiques variés ou de médicaments internes. Faut-il l'extirper? Voici notre réponse à cette question. Lorsque la tumeur sera petite, du volume d'une noix ou d'un œuf de poule au plus, et que sa marche paraîtra arrêtée, on consultera les désirs du malade et l'on se conduira en conséquence. Lorsque la tumeur aura atteint la grosseur d'un œuf de poule et que son accroissement continuera d'une manière évidente, on devra conseiller énergiquement l'extirpation, car, à cette époque, on fera une opération simple, qui sera presque certainement couronnée de succès, tandis qu'en attendant, on s'exposera à laisser arriver la tumeur à un volume où l'opération, quelle qu'elle soit, exposera toujours à quelques dangers. Enfin, en troisième lieu, lorsque la base de la tumeur aura acquis un décimètre ou plus de volume, nous pensons qu'on doit s'abstenir dans le plus grand nombre des cas de toute opération, nous fondant sur ce que le lipome, abandonné à lui-même, n'a peut-être jamais produit la mort, tandis qu'une opération qui doit mettre à nu une circonférence d'un décimètre de diamètre, et surtout d'un diamètre plus grand, est une opération qui compromet fréquemment la vie, même alors qu'elle est pratiquée dans les meilleures circonstances. Donc pour se décider alors à l'opération il faudra que le lipome menace directement la vie.

Digitized by Google

CHAPITRE II.

TISSU FIBREUX ANORMAL. — TISSU CICATRICIEL.

Le tissu fibreux se montre sous plusieurs formes, en masses plus ou moins régulières, arrondies, comme on l'observe dans la matrice, en masses sans régularité et entrant comme élément dans les tumeurs composées, ou sous forme de bandes de faisceaux plus ou moins irréguliers. Comme transformation, elle comprend deux catégories de faits bien distinctes : dans la première, la transformation est presque parfaite; elle renferme les cas de transformation proprement dite; dans la seconde, la ressemblance entre le tissu accidentel et le tissu fibreux naturel est assez éloignée pour qu'on ait pu le classer parmi les transformations cutanées; cette seconde catégorie est constituée par le tissu cicatriciel. Les transformations de la première espèce sont assez rares et ne s'observent guère que sur les tissus cellulaire, cartilagineux, musculaire et synovial. Elles se manifestent quand un de ces tissus est appelé à suppléer dans ses fonctions un organe fibreux quelconque, comme cela a lieu dans les luxations non réduites, dans les fausses articulations, etc. On voit, par conséquent, que la transformation fibreuse constitue presque toujours un moyen curatif plutôt qu'un état pathologique; cependant cette dernière circonstance s'observe quelquefois : c'est ce qui a lieu lorsque les colonnes charnues du cœur deviennent fibreuses, phénomène encore assez fréquent. Le tissu fibreux anormal sous forme de tumeurs complétement indépendantes, est surtout une maladie de la matrice; c'est en parlant des maladies de cet organe que j'en traiterai complétement. J'en dirai quelques mots en parlant des tumeurs du sein, parce que dans ces derniers temps on a avancé qu'elles existaient dans cet organe avec les caractères de celles de la matrice. Je ne dois traiter ici que du tissu cicatriciel.

ARTICLE Ier.

Tissu cicatriciel.

Le tissu cicatriciel, qui s'éloigne des transformations fibreuses précédentes, par sa structure et par son extrême importance, s'en rapproche par la fin à laquelle il est destiné, c'est-à-dire parce qu'il est le produit d'un acte réparateur. Au point de vue chi-

Digitized by Google

rurgical, le tissu cicatriciel ayant une grande importance, j'en parlerai avec détail. C'est surtout à Delpech que l'on doit les recherches les plus complètes sur le tissu cicatriciel, qu'il a nommé tissu *inodulaire*.

Anatomie du tissu cicatriciel ou inodulaire. Le tissu inodulaire se présente sous forme de plaques ou de bandes d'une étendue et d'une épaisseur variables, de couleur rouge lie de vin, rose, jaunâtre, ou plus souvent d'un blanc plus ou moins pur. Sa surface est quelquefois rugueuse et mate, plus souvent unie et luisante; tantôt elle fait saillie au-dessus du niveau de la peau, tantôt, mais plus rarement, elle est enfoncée dans les tissus, et donne lieu à des dépressions de forme et de profondeur diverses. Le tissu inodulaire est ordinairement doublé d'une couche de tissu cellulaire qui lui permet des mouvements toujours plus limités que ceux de la peau; d'autres fois il adhère plus ou moins intimement aux os, aux cartilages ou aux aponévroses, et forme alors des cicatrices *adhérentes*. Le tissu inodulaire est pénétré de vaisseaux sanguins plus ou moins nombreux, mais toujours plus rares que ceux de la peau; on ignore s'il renferme des vaisseaux lymphatiques. Les nerfs n'y semblent pas exister, car ce tissu est toujours insensible par lui-même; si, dans quelques circonstances, il paraît doué de sensibilité, c'est que son épaisseur est très peu considérable et qu'elle permet la facile transmission des impressions aux nerfs des tissus sous-jacents. L'élément principal qui le compose est un assemblage de fibres blanchâtres, irrégulières, rayonnées ou fasciculées, d'une consistance qui peut aller jusqu'à celle des fibres ligamenteuses les plus solides. Cet élément fibreux est recouvert par un épiderme mince et mal formé, qui n'est humecté par aucune sécrétion ni exhalation, et qui est par conséquent toujours sec; on n'y rencontre non plus jamais de bulbes pileux, ce qui explique pourquoi les cicatrices sont constamment dépourvues de poils, lorsque la lésion à laquelle elles succèdent a détruit toute l'épaisseur de la peau. On voit, d'après tous ces caractères, que le tissu inodulaire se rapproche beaucoup plus du tissu fibreux que de la peau, et que c'est bien dans les transformations fibreuses que se trouve sa véritable place. Tous les tissus, moins peut-être le tissu osseux, paraissent susceptibles de se transformer en tissu inodulaire.

La propriété la plus remarquable du tissu inodulaire, celle sur

Digitized by Google

laquelle j'ai insisté ailleurs, est la tendance qu'il a à la rétraction; cette tendance, qui se développe déjà dans la membrane granuleuse qui forme le premier phénomène ou le premier état du tissu inodulaire, se continue dans ce dernier, et pendant un temps plus ou moins long, après qu'il est complétement formé. Cette force de coarctation est d'autant plus considérable et d'autant plus efficace que la perte de substance a été plus large, que les parties sous-jacentes sont pourvues d'un tissu cellulaire plus lâche, et peut-être, toutes choses égales d'ailleurs, que la suppuration a duré plus longtemps. Je dis peut-être; car j'ai vu des chancres durer pendant fort longtemps, et ne pas produire une rétraction plus grande que d'autres qui avaient le même siége et la même étendue, et dont la guérison avait été plus prompte. La nature de l'agent destructeur a aussi une grande influence sur la propriété de rétraction : tout le monde sait que les cicatrices qui succèdent aux brûlures tiennent à beaucoup près le premier rang sous ce rapport. C'est à cette propriété de rétraction, dont le but semble utile en soi, puisqu'il a pour résultat de diminuer l'étendue de la surface accidentelle et de la remplacer par une surface naturelle, la surface cutanée, que sont dues une grande partie des difformités produites par les cicatrices.

La formation du tissu inodulaire peut occasionner une foule de difformités, et il peut devenir lui-même le siége de quelques altérations qui constituent la pathologie des cicatrices, dont l'étude toute récente offre un champ fertile en recherches.

Difformités des cicatrices. A l'exemple de MM. Bérard et Denonvilliers, je diviserai ces cicatrices en deux catégories très naturelles, savoir ; les *cicatrices difformes*, ici la difformité réside dans la cicatrice elle-même ; et les *difformités causées par les cicatrices*, lesquelles se produisent à la suite des tractions exercées par le tissu inodulaire sur les parties environnantes.

1° *Cicatrices difformes.* Je ne parlerai point ici de la difformité qui résulte nécessairement de toute cicatrice, même régulière, puisque cette cicatrice, n'ayant jamais exactement la couleur de la peau environnante, tranche d'une manière plus ou moins disgracieuse sur la couleur de celle-ci : je ne comprends sous le nom de cicatrices difformes que celles qui s'éloignent des conditions des cicatrices régulières. La difformité des cicatrices dépend ou de la couleur ou de la forme. Il n'est pas rare de voir le tissu inodu-

Digitized by Google

laire s'imprégner de diverses matières colorantes ou colorées : c'est ainsi qu'on trouve dans l'épaisseur de certaines cicatrices des grains de poudre, ou qu'on y observe la coloration des substances topiques dont on avait recouvert la plaie à laquelle ces cicatrices ont succédé. Il n'y a pas d'autres moyens, dans ce cas, de détruire cette coloration que d'enlever à l'aide d'un instrument la matière colorante quand elle est isolée, ou la couche de tissu qui en est imprégnée, quand elle existe sous forme d'infiltration.

Une cause plus fréquente de difformité est l'enfoncement de la cicatrice au-dessous du niveau de la peau qui l'entoure. Cette difformité est ordinairement au-dessus des ressources de l'art. On a dit toutefois que si l'enfoncement était peu étendu et qu'il eût son siége sur des parties facilement accessibles à l'instrument tranchant, on pourrait, par un procédé sous-cutané, diviser le tissu qui produit l'enfoncement; en surveillant ensuite la cicatrisation nouvelle, peut-être pourrait-on s'opposer à la reproduction de la difformité. Mais qu'on se souvienne bien qu'il est de ces difformités qui se reproduisent tant qu'il reste une parcelle du tissu cicatriciel. Si on voulait réussir, il faudrait enlever tout le tissu fibreux et réunir immédiatement la plaie.

Les cicatrices difformes, incomparablement les plus fréquentes, sont celles qui proéminent au-dessus de la surface cutanée; heureusement leur traitement est plus souvent fructueux, et elles sont plus faciles à prévenir. Les saillies difformes du tissu inodulaire dépendent souvent de ce que le chirurgien n'a pas suffisamment réprimé le développement des bourgeons charnus pendant la cicatrisation; c'est donc par des cautérisations convenablement répétées avec la pierre infernale que l'on préviendra ce genre de difformité. Lorsqu'elle est déjà effectuée, on la détruit en enlevant la portion du tissu qui fait relief, et en surveillant ensuite attentivement la cicatrisation nouvelle. Pour enlever la portion saillante, on passe au-dessous d'elle un instrument à deux tranchants, que l'on dirige successivement vers les deux extrémités de manière à pratiquer une vraie extirpation. La cicatrisation sera ensuite conduite avec toutes les précautions possibles.

2° *Difformités causées par les cicatrices* Ces difformités sont dues à la rétractilité du tissu inodulaire et à la réunion à l'aide de ce tissu de parties normalement isolées; elles rentrent dans la seconde classe des anomalies et difformités que j'ai étudiées au cha-

Digitized by Google

pitre II de la section I, livre I. Ce sont des renversements des paupières et des lèvres, l'inflexion en divers sens de la tête sur le cou, l'extension ou la flexion forcée des doigts, suivant que le tissu inodulaire s'est développé sur la face dorsale ou sur la face palmaire, l'occlusion complète ou le rétrécissement de certaines ouvertures ou cavités, comme la bouche, les narines, le prépuce, le vagin; viennent aussi les réunions vicieuses de l'oreille à la peau du crâne, de la verge au scrotum, du bras au tronc. J'ai traité d'une manière générale de ces difformités sous le double titre de *Réunions*, *Rétrécissements* (voy. pag. 193); là sont déjà exposés des principes de médecine opératoire que le lecteur pourra consulter; les applications particulières ne peuvent être faites que quand il sera question des organes et des régions qui auront été déformées par les cicatrices.

Maladies des cicatrices. Le tissu inodulaire se trouve exposé à quelques affections : les unes portent sur sa sensibilité; les autres altèrent plus ou moins sa structure. Dans la première catégorie se trouvent les démangeaisons et les douleurs de différents caractères; dans la seconde, les rougeurs, le gonflement, les excoriations, etc.

La sensation de prurit se développe assez fréquemment dans le tissu cicatriciel; et lorsque cette sensation est un peu développée, elle constitue une assez grande incommodité, soit parce qu'elle excite des frottements qui peuvent occasionner des rougeurs et des excoriations, soit parce qu'assez souvent les malades n'ont aucun moyen de se soulager, et que le grattement lui-même ne diminue en rien la sensation désagréable. C'est une particularité des plus remarquables que ces sensations qui semblent se passer sur un tissu qui paraît complétement insensible, même quand on le frictionne assez fortement. Ces démangeaisons, d'ailleurs, ont principalement lieu dans les cicatrices récentes; elles cessent bientôt d'elles-mêmes, ou du moins ne se reproduisent plus qu'à des intervalles éloignés.

Il n'est personne qui ne connaisse les douleurs périodiques auxquelles sont exposés les anciens militaires affectés de cicatrices : ce caractère périodique semble souvent lié à l'état de l'atmosphère, et sert en quelque sorte de baromètre aux malades. Dans quelques circonstances plus rares, les douleurs sont fixes, vives et d'apparence névralgique. Dans le premier cas, on ne peut rien et on ne doit rien faire; dans le second, on a proposé et pratiqué avec suc-

Digitized by Google

l'excision de tout le tissu cicatriciel. Larrey a proposé de remplacer l'excision par la cautérisation à l'aide du fer rouge, et dit s'en être bien trouvé. Il est évident qu'on ne doit se décider à l'emploi de ces deux moyens que dans le cas de douleurs très violentes, d'autant plus qu'il en est quelquefois de ces douleurs comme des démangeaisons, c'est-à-dire qu'elles sont dues à des aberrations de la sensibilité, et que l'ablation de la partie où semble siéger la douleur n'empêche point cette douleur de persister.

Les sensations d'ardeur, de sécheresse, que l'on éprouve quelquefois sur les cicatrices, seront traitées et ordinairement guéries par des onctions avec des corps gras ou des applications de liquides huileux, qui sont considérés comme pouvant donner un peu plus de souplesse au tissu accidentel.

Le tissu cicatriciel, incomplétement protégé qu'il est par un épiderme ténu, rougit et s'excorie avec beaucoup de facilité sous l'influence des frottements, surtout dans les premiers temps de sa formation. Lorsque les excoriations ou même la rougeur subinflammatoire persistent pendant longtemps, le tissu s'indure au-dessous, et l'on éprouve souvent les plus grandes difficultés à en obtenir la cicatrisation. Dans quelques cas, une simple érosion, qui semblait ne devoir durer que quelques jours au plus, fait de rapides progrès, détruit en peu de temps toute une vaste cicatrice. Il suffit de signaler la possibilité de semblables accidents pour que le chirurgien emploie tous les moyens propres à les prévenir et à les traiter lorsqu'ils sont développés. Ces moyens, dans l'un comme dans l'autre cas, n'ont d'ailleurs rien de spécial. J'ai dit, en parlant de la pourriture d'hôpital, que quand elle frappait le tissu cicatrisée, elle le détruisait avec une très grande rapidité, et qu'une fois arrivée aux tissus normaux, la pourriture éprouvait un temps d'arrêt.

Les cicatrices sont sujettes à un gonflement, à une sorte d'œdème douloureux, lequel se développe le plus ordinairement sous l'influence d'une irritation locale. Les topiques émollients, les onctions grasses, et plus tard les applications légèrement résolutives, sont les moyens les plus propres à le faire disparaître. Dupuytren a observé un cas de varices développées dans une cicatrice, et plusieurs fois des varices développées au-dessous des cicatrices. Le premier fait prouve que le tissu inodulaire peut devenir le siége d'un état variqueux; mais les derniers sont insuffisants pour prou-

Digitized by Google

ver que ce tissu prédispose aux varices les parties sous-jacentes. Les cicatrices sont, comme tous les autres tissus, susceptibles d'éprouver les diverses dégénérescences; mais rien ne prouve qu'elles y aient une disposition spéciale, comme l'ont cru quelques pathologistes.

M. Hawkins a décrit une affection qu'il croit particulière au tissu inodulaire. Nous donnerons, d'après MM. Bérard et Denonvilliers, un sommaire de sa description sans nous prononcer sur la légitimité des inductions qu'il en tire. « Sur la cicatrice apparaît d'abord une petite verrue, ou tumeur verruqueuse, sèche, revêtue d'un épiderme mince, mais qui bientôt devient humide, se couvre d'ulcérations partielles, et sécrète un liquide ténu, âcre, semi-purulent. Dans cette première période il n'y a ni douleur ni incommodité. Dans la seconde période, l'accroissement de la tumeur devient plus rapide, l'aspect verruqueux s'est un peu effacé; de la peau s'élève une substance plus solide, qui ressemble davantage au fongus hématode; tout autour de la tumeur continuent à bourgeonner de nouvelles verrues qui subissent par la suite la transformation que nous venons d'indiquer. La tumeur est très vasculaire et saigne quand on la touche; sa surface irrégulière permet toujours à la sonde de pénétrer à travers son tissu, sauf le cas où elle acquiert une plus grande solidité. Lorsque la tumeur est devenue ferme et proéminente, des phénomènes nouveaux surviennent : elle s'ulcère et se gangrène alternativement, avec accompagnement de vives douleurs, et se détruit du côté de sa base, de manière à offrir l'aspect d'un ulcère sordide, creusé dans son centre, tandis qu'à la circonférence la peau est élevée, épaissie, renversée. De temps en temps surgissent de nouvelles végétations, qui passent à leur tour à l'ulcération et à la gangrène, et le malade s'épuise peu à peu par la souffrance. A l'autopsie, on ne trouve pas d'engorgements ganglionnaires. » Cette affection, à laquelle M. Hawkins a donné le nom de *tumeur verruqueuse des cicatrices*, ne s'est pas reproduite après l'ablation des petites tumeurs, dans les cas observés par ce chirurgien: aussi conseille-t-il d'employer l'instrument tranchant, sans essayer d'autres moyens dont l'expérience a démontré l'inefficacité. Il faut d'autant plus se hâter d'agir, selon M. Hawkins, que, bien qu'elle n'ait pas de tendance à récidiver, ni à affecter les ganglions, la maladie envahit facilement les tissus voisins.

Digitized by Google

La maladie décrite par M. Hawkins n'est pas la seule dégénérescence des cicatrices. Les Anglais décrivent encore d'autres variétés que je vais faire connaître; je dirai ensuite un mot du fait observé par M. Gimelle. Ces maladies, qui aujourd'hui ne peuvent être très logiquement classées, le seront quand les faits auront mieux fixé l'attention des pathologistes. On lit dans *The London medical Gazette* pour décembre 1844, sous le titre de *Tumeurs verruqueuses développées sur les cicatrices*, les remarques et l'observation suivante.

Ces tumeurs formées sur les cicatrices ne sont pas chose rare chez les habitants du Bengale; ordinairement elles se forment sur des cicatrices de brûlures, sur les cautérisations avec le fer rouge faites sur la région de la rate, dans le but de diminuer le volume de cet organe; enfin on les observe sur les cicatrices qui succèdent aux coups de verge si fréquemment employés dans l'armée anglaise comme punition disciplinaire. Ces productions ont quelque chose de mauvaise nature, localement, sans pourtant infectionner l'économie. On peut diviser leur marche en plusieurs périodes. 1° Une partie ou la totalité de la cicatrice se gonfle; ce gonflement est mou, non douloureux. 2° Les tumeurs augmentent, s'endurcissent, forment alors une ou plusieurs verrues molles à l'extérieur, mais cartilagineuses dans leur épaisseur. Si on les coupe alors, elles sont d'une couleur blanche, dense, comme fibreuse; elles commencent à devenir douloureuses. 3° A ce moment ces productions se vascularisent dans leur centre, deviennent douloureuses, et ont de la tendance à se réunir les unes aux autres et former une seule masse. 4° L'ulcération commence; elles prennent alors le caractère squirrheux. Dans le principe, les malades s'en occupent très peu; c'est à la longue, vers la troisième période, qu'ils commencent à s'en occuper et qu'ils consultent un médecin. L'enlèvement de ces productions est préférable à la cautérisation.

Osservations. Un condamné portait sur l'épaule droite de petites tumeurs qu'il attribue aux coups qu'il a reçus sept ou huit ans auparavant. Ces productions sont dures au toucher; leur sommet est aplati; elles sont douloureuses. On les enlève avec le bistouri; la plaie guérit facilement. En les examinant, on voit qu'elles sont dures, fibreuses, non vasculaires; elles offrent les caractères du squirrhe au premier degré.

Une vieille femme porte sur une ancienne cicatrice de brûlure, au bras gauche, une tumeur verruqueuse ayant près de 4 pouces de

Digitized by Google

longueur; elle est formée par trois tumeurs réunies, et quelques points de leur surface sont vasculaires; elles commencent à s'ulcérer.

M. Gimelle a présenté à l'Académie de médecine un militaire chez lequel, au bout de plusieurs mois, de nombreuses cicatrices, suite de blessures gagnées en Afrique, blessures qui n'avaient rien présenté de particulier jusqu'alors, s'étaient gonflées, puis étalées à la manière d'un champignon. M. Velpeau avait considéré ces tumeurs comme des kéloïdes. Quelques uns des champignons ont été excisés par M. Gimelle; ils se sont reproduits, et dans le courant de l'année ont repris leur volume primitif. Peut-être l'étude subséquente et attentive de ce malade, faite par l'honorable académicien qui l'a d'abord observé, nous apprendra-t-elle quelque chose sur différents points de l'histoire de cette singulière affection.

CHAPITRE III.

TISSU CARTILAGINEUX ANORMAL.

Cette transformation est très fréquente et susceptible d'envahir presque tous les tissus et tous les organes: cependant le tissu cellulaire et le tissu fibreux offrent sous ce rapport une aptitude bien plus grande que les autres, et même il semble que dans les organes de nature non celluleuse qui sont le siége d'une dégénérescence cartilagineuse, c'est encore presque exclusivement dans le tissu cellulaire ou cellulo-fibreux que la transformation s'opère. Ainsi les cartilaginifications du foie, de la rate, des reins, s'observent toujours dans la membrane cellulo-fibreuse d'enveloppe, et très rarement dans la substance même de ces organes. Les membranes séreuses dégénèrent assez fréquemment en cartilage, même en ayant soin de ne pas compter dans les cartilaginifications des séreuses les cas très fréquents où la dégénérescence est au-dessous de la membrane normale, ou bien dans une fausse membrane qu'elle aurait sécrétée. Les tissus muqueux et musculaires sont très rarement le siége de la transformation cartilagineuse ; il en est de même du tissu ou de la substance nerveuse, quoique l'enveloppe de celle-ci en soit assez fréquemment affectée. Enfin, plusieurs tissus accidentels sont fréquemment envahis par cette dégénérescence, soit en partie, soit en totalité.

Le tissu cartilagineux accidentel n'est pas absolument identique

Digitized by Google

à celui des cartilages normaux, et offre plus de variétés que ce dernier. Il est presque toujours moins homogène, non seulement quant à la couleur, qui est plus blanche, et à la transparence, qui est moins complète, et en certains points presque nulle, mais encore quant à la consistance, qui est assez souvent variable suivant les points; enfin la texture est souvent moins pure que celle des cartilages normaux, et l'on rencontre fréquemment, entre autres éléments étrangers, des fibres et des concrétions calcaires. Il y a cependant une remarque intéressante à faire à ce sujet, c'est que les cartilages accidentels, destinés à remplacer les cartilages normaux, se rapprochent en général beaucoup plus de la structure de ces derniers que ceux qui sont dans des conditions opposées.

La forme qu'offrent les productions accidentelles cartilagineuses les a fait diviser par Laënnec en plusieurs catégories qu'il nous paraît utile de reproduire, quoique ces formes ne soient pas toujours aussi bien dessinées dans la nature que dans sa classification.

1° *Kystes*. Cette forme est assez rare; les kystes sont petits et renferment dans leur intérieur soit une substance calcaire, soit plus rarement d'autres kystes semblables qui, eux, renferment alors cette matière. 2° *Corps isolés*. Ils acquièrent au plus le volume d'une amande, et sont ordinairement beaucoup plus petits. On les rencontre dans le tissu cellulaire sous-séreux et dans la cavité même des séreuses et des synoviales, particulièrement dans les séreuses sous-tendineuses, où ils constituent ces corps étrangers sur lesquels a insisté Dupuytren. Laënnec en a vu sous la tunique vaginale, et M. Fiseau entre la capsule cristalline et la membrane hyaloïde. Ils ne sont pas très rares dans la séreuse ventriculaire du cerveau. 3° *Incrustations*. Laënnec a donné ce nom à ces plaques cartilagineuses que l'on rencontre à la surface de certains organes, et qui ont la forme la plus fréquente sous laquelle se présente cette dégénérescence. On l'observe fréquemment autour de la rate, du péricarde, de la tunique vaginale, dans la tunique moyenne des artères et les valvules du cœur. On doit rapprocher de cette forme les incrustations cartilagineuses dont se revêtent les surfaces osseuses, lorsqu'un os vient à exécuter des mouvements sur cette surface. 4° *Masses*. Cette forme est constituée par une dégénérescence informe déposée au sein des tissus; c'est ordinairement dans d'autres

Digitized by Google

produits morbides ou dans des organes différemment altérés qu'on les rencontre : ainsi, on les voit fréquemment dans les kystes ovariens et dans les goîtres, moins fréquemment dans les dégénérescences fibreuses de l'utérus et de la mamelle, dans les tumeurs éléphantisiaques, etc. Elles ne constituent alors, le plus souvent, qu'un accident de la tumeur principale.

Les causes qui peuvent favoriser la dégénérescence cartilagineuse sont pour la plupart inconnues. On sait que l'âge amène naturellement la cartilaginification de quelques organes, comme la tunique propre des artères et les valvules du cœur. On sait également que l'inflammation favorise singulièrement cette transformation, même chez les individus jeunes; enfin, on n'ignore pas que, lorque deux surfaces osseuses viennent à contracter des rapports anormaux de contiguïté, comme lorsque, par suite d'une luxation, l'extrémité d'un os vient glisser sur le corps d'un autre, la portion de ce dernier sur laquelle s'exécute ce glissement, s'incruste d'un cartilage qui supplée en partie aux fonctions du cartilage normal. Dans certaines fractures qui ne se consolident qu'imparfaitement, le cal est formé souvent par un tissu qui revêt les caractères du cartilage, et plus souvent encore du fibro-cartilage, comme on l'observe souvent dans les fractures de la rotule. A part ces conditions étiologiques, toutes les autres sont inconnues.

Les produits cartilagineux n'exigent de traitement que lorsque, placés dans une articulation ou dans toute autre cavité, ils y produisent des accidents comme corps étrangers. Ce traitement doit être indiqué à propos des maladies de chacun de ces organes en particulier.

CHAPITRE IV.

TISSU OSSEUX ANORMAL.

Si l'on retranche des cartilages accidentels ceux qui se produisent dans l'intérieur des cavités séreuses, et ceux qui se développent dans les fausses articulations, on peut dire que la dégénérescence osseuse s'observe dans les mêmes conditions que la dégénérescence cartilagineuse, qu'elle accompagne presque toujours, et dont elle est presque toujours précédée. Les causes connues qui lui donnent naissance sont par conséquent celles que j'ai énumérées dans le précédent chapitre. En faire une histoire plus détaillée serait répé-

Digitized by Google

ter sans profit tout ce que nous venons de dire sur les cartilages accidentels. J'ajouterai seulement que la dégénérescence osseuse s'éloigne plus des productions osseuses normales que les cartilages accidentels des cartilages normaux : presque toujours, dans les productions osseuses accidentelles, on retrouve une structure fibreuse irrégulière, et, d'après plusieurs auteurs, une composition qui s'éloigne beaucoup de celle des os, étant presque entièrement calcaire. Une espèce particulière de production osseuse qui s'éloigne beaucoup du mode de développement que nous venons de signaler, est celle que vient de décrire avec un grand soin M. le docteur Ducrest, et qui se développe à la surface interne du crâne des femmes enceintes. Cette production se manifeste sous forme de larges plaques qui tapissent une étendue plus ou moins grande des os du crâne et de la face externe de la dure-mère. Ces lames osseuses ne se retrouvent plus lorsque l'état puerpéral est passé depuis longtemps; circonstance fort singulière, et qui rend cette affection digne de nouvelles recherches.

CHAPITRE V.

KYSTES. — CAVITÉS CLOSES (Velpeau).

Les kystes, du mot grec κυστις, vessie, sont des tumeurs formées par le développement de poches membraneuses ou cavités closes de toutes parts, et renfermant des susbtances très variées.

La membrane du kyste a pour caractère essentiel d'être libre par sa face interne. Elle n'adhère donc pas à son contenu (du moins les exceptions sont extrêmement rares); mais elle peut exercer sur lui une double action d'exhalation et d'absorption. Par extension, le nom de kyste a été donné à l'enveloppe qui circonscrit des tumeurs de nature diverse, lipome, encéphaloïde, ganglion induré, etc., d'où la dénomination de *tumeurs enkystées*, qu'il ne faut pas confondre avec les kystes proprement dits. D'autre part, l'accumulation de liquides dans une grande cavité séreuse comme la plèvre, le péritoine, et même la tunique vaginale, n'est pas comprise dans les kystes : ce sont là des cavités normales et non des kystes.

Les différences nombreuses des kystes ont motivé leur séparation en plusieurs groupes plus ou moins nombreux, suivant les chirurgiens. D'après la matière qu'ils renferment, on les a distingués en

Digitized by Google

kystes séreux, sanguins, purulents, mélicériques, etc. Cette division, outre qu'elle ne conduit à aucune application importante, n'est fondée que sur des différences peu essentielles, puisque deux kystes voisins de même nature contiennent souvent des matières d'apparences bien différentes. Ayant égard à leur mode d'origine, M. le professeur Cruveilhier les divise en kystes *préexistants* et *consécutifs*, selon que l'enveloppe préexiste à son contenu, ou se développe après lui. Cette division, toute anatomo-pathologique, a été adoptée par le professeur Sédillot dans une thèse remarquable (*Concours de* 1841). M. Sédillot a cru devoir ajouter une troisième classe comprenant les kystes dont l'origine est douteuse, ou qui appartiennent, selon les cas, à l'une et à l'autre classe établie par M. Cruveilhier. Une autre distinction est celle qui est fondée sur la nature des parois du kyste. Sous ce rapport, il en est qui ont une grande analogie de structure et d'aspect avec les membranes tégumentaires avec lesquelles ils ont des rapports intimes; ce sont les kystes *tégumentaires*, *dermoïdes*, *muqueux* ou *folliculaires*. Les autres, formés d'une membrane celluleuse, dont l'intérieur offre l'aspect et les propriétés des membranes séreuses, sont les kystes *cellulo-séreux*. Ces derniers, qui présentent de nombreuses variétés, comprennent les kystes hydatiques que je ferai connaître plus tard. Je décrirai les *kystes folliculaires* en parlant des maladies de la peau. Je ne parlerai donc ici que des kystes les plus fréquents, des kystes cellulo-séreux, ceux qui se prêtent le mieux aux considérations générales.

Les kystes cellulo-séreux ont tous pour caractère commun d'être formés par une membrane celluleuse plus ou moins distincte, épaisse et résistante, dont l'intérieur offre le poli des membranes séreuses. Telle est l'idée que pendant longtemps les chirurgiens se sont faite des tumeurs constituées par un liquide amassé dans une cavité circonscrite située dans l'épaisseur de nos organes ou dans leurs interstices, persuadés qu'ils étaient que ces collections étaient constamment enveloppées d'une membrane particulière distincte des tissus ambiants, et pouvant être considérée comme un organe indépendant. Mais les savantes *Recherches anatomiques, physiologiques et pathologiques sur les cavités closes naturelles et accidentelles* de M. le professeur Velpeau (1), en jetant une clarté nouvelle sur cette

(1) Voyez *Annales de la chirurgie française et étrangère*, t. VII, p. 131, 291, 401, t. VIII, p. 15.

Digitized by Google

question, ne permettait plus d'adopter la définition qui précède. En rattachant la formation des cavités closes accidentelles aux lois qui règlent le développement des cavités normales, en montrant leurs analogies intimes, M. Velpeau n'a pas seulement éclairé un point de doctrine, il est arrivé aux applications thérapeutiques les plus importantes. Selon M. Velpeau, il faut distinguer les kystes véritables des *cavités closes accidentelles*. Les premiers sont constitués, selon le sens étymologique du mot, par une poche membraneuse, une vessie, une ampoule distincte et indépendante des tissus organiques qui l'entourent, à la manière d'une hydatide dans un parenchyme, de l'œuf dans l'utérus; tels sont, par exemple, les kystes formés par le développement exagéré d'une vésicule de l'ovaire; tandis que les secondes, les *cavités closes*, ne sont que des écartements normaux, anormaux ou pathologiques de ces tissus, des *cavités* enfin *creusées* dans leur propre substance, comme les soufflures que l'on rencontre dans le verre ou le plâtre. Tels sont les kystes séreux du tissu cellulaire ou des organes. On comprend dès lors comment ces cavités peuvent être constituées de toutes parts par un seul tissu; comment, dans d'autres cas, les tissus les plus divers peuvent concourir à les limiter. Dans ces cavités closes, qui forment la plupart des kystes *séreux* des classiques, il est impossible de démontrer une lame séreuse distincte du tissu cellulaire. C'est à la distension ou *tassement* de ce tissu qu'il faut attribuer l'aspect membraneux, lisse, poli, séreux de leur intérieur, de même que c'est aux mouvements dont elles sont le siége qu'il faut attribuer le poli des cavités *séreuses*, *synoviales*, *tendineuses* et *sous-cutanées*, qui n'existent nulle part comme membranes continues formant des sacs sans ouverture. Partout où des mouvements existent, les surfaces organiques s'écartent, se séparent, se polissent, de sorte qu'il n'existe en réalité ni séreuse ni synoviale, mais simplement des *surfaces* séreuses synoviales, tendineuses; que si parfois on peut isoler ces cavités lorsqu'elles sont creusées dans un tissu cellulaire lâche et abondant, cette séparation, en tout comparable à l'isolement pur et simple d'une couche celluleuse quelconque, ne prouve nullement l'existence d'une membrane ou ampoule distincte.

Le mécanisme de la formation de ces cavités closes, séreuses, tendineuses ou sous-cutanées, soit normales, soit accidentelles, est fort simple : c'est par les mouvements de glissement, de

Digitized by Google

froissement et d'écartement, et quelquefois aussi par la pression, qu'elles s'établissent. Celui des cavités closes morbides est plus simple encore : c'est à la seule pression excentrique du liquide qu'il faut l'attribuer. Qu'une gouttelette de sérosité s'épanche entre deux lames celluleuses ou dans une vacuole primitive du tissu cellulaire, cette cellule, en s'agrandissant par l'arrivée de gouttelettes nouvelles, écarte, efface, étale les autres lames celluleuses, et leur donne cet aspect lisse et poli qui leur est propre. Les mêmes effets ont lieu lorsque le fluide s'amasse dans une cellule du corps thyroïde, d'une glande ou d'un ganglion lymphatique. Il y a donc une différence autre les cavités closes pathologiques et les kystes proprement dits. Mais comme il peut arriver, ainsi que M. Velpeau l'a établi, que des cavités closes se transforment en kystes sous l'influence qu'exercent sur leurs parois les matières qu'elles contiennent, comme fréquemment ces deux affections ne peuvent être différenciées d'une manière précise qu'à l'ouverture de la tumeur, nous emploierons souvent, dans le cours de cet article, la même dénomination pour désigner les uns et les autres.

Anatomie pathologique des kystes. Quand la membrane du tissu est mince, souple, formée de tissu cellulaire condensé, en tout semblable à une membrane séreuse, le kyste est appelé séreux. Mais cette membrane celluleuse peut, sous l'influence de causes diverses, éprouver toutes les transformations qui peuvent atteindre le tissu cellulaire. On la trouve alors formée de tissu fibreux, fibro-cartilagineux et même osseux. Les kystes hématiques et ceux qui se forment autour d'un corps étranger sont beaucoup plus susceptibles de revêtir ces transformations diverses. Ordinairement peu vasculaire, le kyste n'adhère que faiblement aux parties environnantes. Mais il arrive souvent qu'il contracte avec les tissus résistants qui l'entourent des connexions intimes, et que ces organes font véritablement partie du kyste. Les kystes synoviaux tendineux, ceux qui se développent dans les bourses dites muqueuses ou mieux séreuses, adhèrent fortement aux tendons et aux os.

La cavité des kystes est tantôt unique et tantôt multiple, soit que des cloisons complètes ou incomplètes la divisent en plusieurs loges, soit que plusieurs poches soient accolées les unes aux autres.

Les matières qu'on y rencontre diffèrent beaucoup entre elles. Tantôt c'est une sérosité incolore, citrine et albumineuse ; tantôt un liquide verdâtre, trouble, mucilagineux, de mauvaise odeur ; tantôt

Digitized by Google

c'est du pus, du sang pur ou plus ou moins altéré, ayant alors la couleur du chocolat. Plus rarement on y trouve de la cholestérine pure ou mêlée à des substances albumineuses, ou bien des concrétions fibrineuses, cartilagineuses, osseuses, divers corps étrangers, des poils, des dents, etc.

La nature des matières contenues influe puissamment sur les parois contenantes. C'est ainsi que les cavités en rapport avec le pus ont des parois poreuses, prennent l'aspect d'une membrane muqueuse et se couvrent de concrétions grisâtres. Celles qui renferment du sang sont également poreuses, mais elles deviennent rudes, se doublent de couches fibrineuses friables, ou de nature pultacée comme la lie de vin. La bile leur donne un aspect anfractueux et une teinte jaune-verdâtre. Avec le sérum, la salive ou le liquide du corps thyroïde, les parois de la cavité sont généralement lisses et onctueuses (Velpeau, *loco citato*, page 339). Dans certains cas, M. Velpeau a pu suivre ces modifications successives dans la même cavité. Il a vu des abcès ganglionnaires vidés par la ponction se remplir de sang, le sang liquéfié être extrait au bout de quelques semaines par une nouvelle ponction, et se trouver remplacé par du pus extrêmement séreux auquel de la sérosité se substituait après une dernière ponction. Fendu en dernier lieu, le foyer séreux offrit les apparences des cavités séreuses. Ces observations importantes conduisent à l'emploi des ponctions successives de certains kystes avant de leur appliquer le traitement des cavités purement séreuses. Cependant il faut avouer que nous ne connaissons pas encore le rapport qui existe entre la structure du kyste et les matières qu'il renferme, puisque l'on voit souvent, dans les kystes multiloculaires, des loges de même apparence pleines de substances fort diverses, telles que de la sérosité, du sang, du pus, des matières ressemblant à du chocolat, à de la gelée de groseilles, etc.

Le volume des kystes varie singulièrement, depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'au volume d'une tête d'adulte et bien au-delà; on en a vu dont le poids dépassait 20, 30, 40 kilogrammes. Les kystes qui acquièrent ces dimensions sont ordinairement multiloculaires et formés de parois assez minces.

La forme du kyste est en général globuleuse; elle peut être modifiée par la pression des organes voisins, par l'existence de brides naturelles ou accidentelles, qui parfois les divisent en deux por-

Digitized by Google

tions. Elle est souvent irrégulière, bosselée, lobulée dans les kystes multiloculaires.

Les kystes se montrent dans tous les organes et dans toutes les régions. Ils sont plus fréquents dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans les régions abondamment pourvues de tissu cellulaire et de ganglions lymphatiques, au cou, dans les aines, dans l'orbite; ils sont moins fréquents dans la profondeur des membres. On les trouve dans les viscères, le cerveau, le corps thyroïde, les glandes, la mamelle, le foie, les reins, les ganglions lymphatiques et surtout l'ovaire. Dupuytren en a vu un dans l'épaisseur de la cornée; on en trouve jusque dans les os. Il n'y a guère que les cartilages qui ne puissent leur servir de point de départ. Les productions morbides elles-mêmes en sont souvent compliquées : ainsi M. Velpeau a trouvé des cavités closes développées par la pression excentrique du liquide dans les masses squirrheuses et encéphaloïdes du sein et des membres, dans les tumeurs fibreuses du sein, de l'utérus, dans les polypes de cet organe, dans les lipomes et les sarcocèles, etc. Il arrive souvent, dans les cas de ce genre, que le kyste, en prenant un grand développement, masque l'altération pathologique dont il n'est que le résultat, et attire toute l'attention du chirurgien.

Causes. Le développement des kystes se fait souvent sans cause appréciable. Dans un certain nombre de cas, on n'a pu faire remonter leur origine à un froissement, une compression ou une contusion violente plus ou moins éloignée; les recherches de M. Velpeau sur les transformations des épanchements sanguins et l'évolution des cavités closes accidentelles, conduisent à penser qu'un grand nombre de kystes séreux n'ont pas d'autre origine.

Mode de développement et variétés. Le point de départ, l'origine des kystes et leur évolution primitive ont depuis longtemps attiré l'attention des anatomo-pathologistes. Voici ce que permettent d'établir les travaux des plus modernes, ceux de M. Cruveilhier et de M. Velpeau :

On peut, sous ce point de vue, ranger les kystes en deux classes, selon que la membrane ou la cavité du kyste préexiste à la matière qu'elle renferme et qu'elle sécrète, ou qu'elle s'est formée consécutivement autour d'une matière préexistante. Dans le premier cas, les poches kystiques ne sont que la transformation, le développement morbide de cavités normalement existantes, tandis que dans le second elles sont un produit de l'organisme destiné à limiter et à éliminer certains corps nuisibles.

Digitized by Google

Je rapporte à la première catégorie, 1° les kystes qui se développent dans les cavités closes du tissu cellulaire sous-cutané, normales ou accidentelles (*bourses séreuses*, *hygroma*); 2° ceux qui se font dans les gaînes synoviales, tendineuses, et auxquels on réserve le nom de *ganglions*; 3° ceux qui sont formés aux dépens d'une sorte de diverticulum ou de hernie de la synoviale des petites articulations, et qui conservent encore une communication étroite avec elle, ou qui s'en sont isolés par l'oblitération de leur collet (*kystes synoviaux articulaires*); 4° ceux qui se forment dans un prolongement d'une glande séreuse, comme dans un sac herniaire irréductible et oblitéré à son collet, ainsi les kystes du cordon spermatique dans le prolongement péritonéal de la tunique vaginale; 5° ceux qui se développent dans les vésicules de l'ovaire; 6° les kystes purulents ou autres qui se forment dans la coque d'un ganglion lymphatique dont la substance aura été détruite par la suppuration ou un tubercule; 7° ceux qui se forment dans le canal oblitéré en partie d'une glande ou dans un grain glanduleux; 8° ceux qui résultent de la dilatation d'une vésicule du corps thyroïde; 9° ceux enfin, et ce sont les plus nombreux, qui se forment dans le tissu cellulaire ou dans les interstices organiques d'après le mécanisme décrit par M. Velpeau.

Dans la seconde catégorie, je range, 1° les kystes qui s'établissent autour d'un corps étranger venu du dehors, comme une balle; ou un corps étranger produit de l'organisme, comme un calcul sorti des voies urinaires; 2° les kystes *embryonnaires* qui se forment autour d'une vésicule fécondée, tombée dans la cavité du péritoine. Des kystes de ce genre ont été observés non seulement chez des femmes pubères, mais encore sur des filles impubères, sur de jeunes garçons dans différents points de l'abdomen, et même dans le scrotum (obs. de M. Velpeau). Ces faits curieux s'expliquent naturellement par le développement inégal de deux germes dont l'un est envahi et reste inclus dans l'autre; 4° les kystes *purulents*. Ce n'est qu'après un certain temps que les collections purulentes s'enveloppent d'un kyste, ainsi qu'on le voit pour les abcès et les ramollissements du cerveau. Cependant le pus peut se former consécutivement dans un kyste séreux ou *hématique* enflammé; 5° les kystes *hématiques sanguins*. Que sous l'influence d'un choc, d'un froissement ou de toute autre cause, un épanchement de sang se creuse une cavité dans le tissu cellulaire, dans un organe parenchymateux,

Digitized by Google

comme le cerveau, ou s'amasse dans une séreuse, on le voit aussitôt provoquer autour de lui la formation d'une couche plastique, qui l'isole et qui s'organise en véritable kyste membraneux, dont la surface interne est le siége d'exhalation et d'absorption. Si le caillot, peu volumineux, est dissous par la sérosité, il peut être absorbé en entier; dans ce cas, ou bien la membrane revient sur elle-même, et sa cavité s'oblitère, ou bien elle persiste, et un véritable kyste cellulo-séreux existe. Dans d'autres circonstances, le caillot n'est pas résorbé; il peut alors se dénaturer, se dissoudre, et fournir, en se mêlant et se combinant avec la lymphe organisable, le pus, le sérum, avec diverses matières sécrétées, les produits les plus variés, que nous avons indiqués plus haut. C'est aussi aux transformations de la partie fibrineuse du caillot que l'on pourrait rapporter l'origine de ces petits corps cartilagineux, hordéiformes, que l'on a plus particulièrement rencontrés dans les kystes synoviaux du poignet. Le sang, en s'épanchant dans les cavités closes, sous-cutanées ou synoviales, peut en effet les transformer en kystes *hématiques*, qui ne se comportent pas autrement que ceux que nous venons de voir succéder à un épanchement sanguin primitif. Voyez ce que j'ai dit des terminaisons de la contusion (page 247). Les détails des autres variétés que je viens de signaler se trouveront dans les deux derniers livres.

De quelque manière que la cavité du kyste ait été formée, qu'elle soit primitive ou consécutive, le produit qu'elle fournit s'y amasse et la dilate progressivement. En se développant, le kyste refoule autour de lui les organes et les tissus environnants, s'en forme une doublure, ou se les approprie pour en constituer ses parois. Ces parties refoulées sont ordinairement saines; si la tumeur est ancienne et volumineuse, elles sont souvent atrophiées et quelquefois altérées, indurées, ramollies ou enflammées. Les os eux-mêmes peuvent être amincis, distendus et comme soufflés, lorsque le kyste s'est développé dans l'intérieur de leur tissu. Les phénomènes qui se passent à la surface interne du kyste sont analogues à ceux qui ont lieu dans les séreuses. Un double mouvement d'exhalation et d'absorption s'y opère; de là l'explication de leur augmentation et de leur diminution de volume; de là aussi l'utilité de certains kystes développés autour de corps étrangers qu'ils finissent par dissoudre et faire disparaître.

Symptômes. Les kystes se présentent à leur début sous la forme

Digitized by Google

de petites tumeurs dures, circonscrites, mobiles, sans changement de couleur à la peau, indolentes, et dans lesquelles il est impossible de constater la fluctuation. Quand, au bout d'un temps généralement assez long, la tumeur a pris un développement plus considérable, elle est tantôt molle, fluctuante, tantôt assez dure et élastique : ces différences résultent de la densité du liquide, de la résistance et de l'épaisseur de ses parois, et de la tension que leur fait éprouver le liquide contenu. Sa forme, ordinairement arrondie, est quelquefois bosselée et divisée en plusieurs lobes. La peau qui la recouvre est distendue, souvent bleuâtre et parcourue de veines.

Certains kystes séreux, à parois minces et saillantes, sont translucides ; d'autres, dont les parois sont épaissies et transformées en coque cartilagineuse ou osseuse, n'offrent plus aucune fluctuation. Quelques kystes développés dans les os ou ossifiés donnent à la main qui les presse la sensation d'un craquement léger.

Les kystes n'altèrent en rien les fonctions générales de l'économie ; ils ne nuisent que par leur présence, par la gêne qu'ils occasionnent, par la compression qu'ils exercent sur les organes voisins, et enfin par leur poids, lorsqu'ils sont très volumineux.

Marche et terminaison. Les kystes se développent lentement; mais il est rare qu'ils restent entièrement stationnaires, et plus rare encore qu'ils disparaissent spontanément. Cependant on en a vu disparaître par une résorption rapide, ou lente et graduelle, et par une rupture accidentelle du kyste et l'infiltration de son contenu dans le tissu cellulaire où il a été absorbé. L'inflammation du kyste peut encore en amener la suppuration, l'ouverture à l'extérieur et l'oblitération définitive. Cet accident n'a pas toujours des terminaisons aussi favorables; il peut être suivi de la reproduction de la tumeur, de fistules difficiles à tarir, et même de végétations de mauvaise nature.

Diagnostic. Un kyste superficiel qui se présente avec tous les caractères que nous lui avons assignés ne peut guère être confondu avec une tumeur de nature différente ; mais lorsqu'il a été modifié dans sa forme, que ses parois dures, inégales, bosselées, molles en certains points, ne permettent de percevoir qu'une fluctuation douteuse ; lorsque l'inflammation s'y est développée, il peut être confondu avec une tumeur cancéreuse ou avec un abcès froid. Les méprises de ce genre sont plus faciles encore quand il s'agit de

Digitized by Google

kystes profondément placés dans l'épaisseur de la mamelle ou des membres. Les exemples de kystes extirpés pour des cancers, ou de cancers ponctionnés pour des kystes, ne sont pas rares. M. Sédillot a vu un kyste placé au-dessus de la fourchette du sternum, et agité de battements, qui avait été pris pour un anévrisme de l'aorte; M. Aug. Bérard rapporte un fait semblable. Desault ouvrit un kyste du médiastin, croyant ouvrir un hydropéricarde. Plusieurs fois les kystes du cordon ou de la grande lèvre, en tout ou en partie réductibles, ont été pris pour des hernies. Ces faits, et d'autres plus nombreux que nous pourrions citer, montrent que le diagnostic des kystes est souvent entouré de difficultés. Quand l'analyse attentive des symptômes ne suffit pas pour lever la difficulté, il faut recourir à la ponction exploratrice.

Pronostic. Peu graves par eux-mêmes, les kystes ne deviennent dangereux que par les rapports qu'ils affectent avec des organes importants. Ceux qui sont situés profondément dans les viscères, et qui ne sont que difficilement accessibles à la main du chirurgien, ou dont la rupture dans une grande cavité peut amener des accidents mortels, sont beaucoup plus graves que les kystes extérieurs. Parmi ces derniers, ceux qui sont volumineux, voisins de vaisseaux ou d'articulations importantes, ou dont les parois sont altérées, offrent plus de gravité que ceux qui sont dans les conditions opposées.

Traitement. On peut, comme pour les cavités closes naturelles, essayer ici les dérivatifs, les révulsifs, afin de vider le kyste par l'absorption. On réussira très rarement. La médecine opératoire intervient par la ponction, qui, seule, est presque toujours insuffisante; aidée de l'injection du séton, elle peut avoir plus d'efficacité, mais il faut pour cela que les parois du kyste soient même peu anciennes. Il faut donc chercher à détruire par la cautérisation les parois du kyste, et, ce qui vaut mieux, enlever en entier le contenu et le contenant.

CHAPITRE VI.

POLYPES.

On donne le nom de polypes à des excroissances pédiculées, de volume et de forme variés, qui se développent dans la plupart des cavités revêtues par une muqueuse, et sur la membrane interne des vaisseaux et du cœur. Ce nom paraît venir de πολυς et de πους

Digitized by Google

(*poulpe*), et indique la ressemblance que les anciens ont cru reconnaître entre ces excroissances et l'animal de ce nom. Les polypes, ai-je dit, sont très variables; je les considérerai successivement sous le rapport de leur situation, de leur forme, de leur volume, de leur nombre et de leur structure.

Situation. — Elle varie, pour ainsi dire, autant que les cavités muqueuses; mais il ne faudrait pas croire que chacune de ces cavités y soit également sujette: la muqueuse pituitaire occupe, sous ce rapport, le premier rang, et la muqueuse utérine vient immédiatement à sa suite; arrivent ensuite la muqueuse des sinus maxillaires, celle du pharynx, du larynx et du rectum, et enfin la plupart des autres muqueuses telles que la vaginale, la vésicale, etc. Une distinction, fondée sur la situation des polypes, et qui intéresse le chirurgien, a été faite par M. Gerdy, dans son excellent travail sur ces productions morbides. Ce professeur les a classés en deux ordres: 1° les polypes extéro-intérieurs, qui peuvent se montrer à l'extérieur et être enlevés par le chirurgien, bien qu'ils aient leur point d'origine à l'intérieur; 2° les polypes intérieurs, qui sont inaccessibles aux moyens chirurgicaux.

Forme. — Primitivement, les polypes sont toujours piriformes ou d'une forme qui s'en rapproche beaucoup; mais, dans leur développement consécutif, cette forme éprouve de nombreuses modifications, résultant de la pression que les parois des diverses cavités muqueuses exercent sur le corps des polypes; c'est alors qu'ils peuvent prendre une forme allongée, comprimée, irrégulière, ramiforme, comme on l'a vu dans certains polypes du sinus maxillaire qui se prolongeaient dans la fosse ptérigo-maxillaire, de là dans l'orbite par la fente sphéno-maxillaire, et enfin de ce dernier point dans le crâne par la fente orbitaire supérieure. Cependant, malgré ces modifications, il y a un type de forme que les polypes conservent presque toujours, c'est la forme pédiculée; le pédicule qui leur sert de point d'insertion est toujours unique, dans l'origine au moins; plus tard le polype peut contracter des adhérences, soit avec les parois de la cavité qui le renferme, soit avec des polypes voisins, et dans ce cas on peut rencontrer deux pédicules ou même davantage.

La surface des polypes est ordinairement lisse et polie; plus rarement elle est rugueuse, lobulée, mamelonnée, fongueuse, déchiquetée, divisée par des fissures profondes.

Digitized by Google

Volume. Le volume des polypes est très variable ; on en trouve qui ne dépassent pas le volume d'un grain de mil, tandis que l'utérus en présente quelquefois qui dépassent le volume d'une tête de fœtus à terme ; le volume est ordinairement limité par les parois de l'organe contenant. Lorsque ces parois sont inextensibles, les polypes restent à un état de développement peu considérable ; dans le cas contraire, le volume s'accroît d'une manière presque illimitée.

Nombre. Il est en général peu considérable, et le plus souvent il ne s'en développe qu'un seul à la fois chez la même personne ; quand il en existe simultanément plusieurs, c'est le plus souvent dans la même cavité, et beaucoup plus rarement dans des cavités différentes. Celles dans lesquelles on en a rencontré plusieurs sont les fosses nasales, l'oreille et l'utérus.

Structure. C'est sur la structure qu'est fondée la division la plus importante des polypes. Celle de M. Gerdy nous paraît, dans l'état actuel de la science, satisfaire à toutes les exigences. Il les divise, 1° en polypes mous, muqueux, cellulo-membraneux, ou lardacés, ou fongueux, ou granuleux ; 2° en polypes durs, ou charnus, ou fibreux ; 3° en polypes cartilagineux, osseux, pierreux ; 4° en polypes composés. Comme la structure imprime à chacune de ces espèces une marche particulière, il est nécessaire d'en faire successivement une description spéciale.

1° *Polypes muqueux, mous ou vésiculaires.* Ils ont pour caractères essentiels d'être grisâtres ou jaunâtres, demi-transparents, quelquefois gélatiniformes et extrêmement friables. Ils sont composés d'une membrane extérieure d'une minceur variable, suivant les différents polypes et suivant les points d'un même polype ; cette membrane est difficile à détacher de la substance qui forme la masse de l'excroissance ; celle-ci est formée par des aréoles assez analogues à celles du tissu cellulaire, mais dont les lames sont plus larges, plus fines et plus friables ; ces aréoles sont remplies par un liquide albuminiforme, quelquefois par une matière molle, caséiforme ; on y distingue parfois des vésicules très distinctes, remplies d'un liquide transparent, ou plus rarement d'une humeur lactescente. Des filaments vasculaires très ténus traversent quelquefois ces divers éléments.

2° *Polypes mous et lardacés.* Ils ne paraissent être le plus souvent qu'une dégénérescence des précédents, desquels ils se distinguent par une consistance plus grande, par leur opacité, due à une ma-

Digitized by Google

tière épaisse, blanchâtre ou grisâtre, qu'on dirait être de l'albumine coagulée. Nous ferons remarquer que la comparaison entre ces polypes et le lard n'est nullement juste; car, sous le rapport de la consistance, le lard est bien supérieur à ces polypes, et nous ne pensons pas qu'on ait jamais rencontré un vrai polype pédiculé ayant l'aspect franchement lardacé.

3° *Polypes fongueux.* Ils sont les mêmes que ceux qui précèdent, avec cette différence qu'ils offrent une vascularisation beaucoup plus prononcée qui explique la facilité avec laquelle ils saignent sous l'influence des moindres frottements. Les polypes *granuleux* se distinguent des précédents, surtout par leur surface, qui offre des granulations, des mamelons analogues à ceux des végétations syphilitiques auxquelles on les a comparés, et avec lesquelles aussi on les a quelquefois confondus.

4° *Polypes durs ou fibreux.* Dans les polypes muqueux, le pédicule semble faire exclusivement suite à la membrane muqueuse; dans ceux-ci, il semble se continuer avec la fibreuse sous-jacente. Les polypes fibreux sont durs, pesants, opaques; leur surface est souvent lisse, quelquefois mamelonnée ou tomenteuse; la membrane qui les revêt est plus épaisse que celle qui revêt les précédents, mais cependant d'une épaisseur peu considérable, et souvent très mince en certains points. Leur coloration est ordinairement rougeâtre à l'extérieur, grisâtre ou jaunâtre à l'intérieur, où l'élément vasculaire est moins abondant; ce qui domine dans leur structure, c'est surtout l'élément fibreux, qui affecte différentes dispositions sur lesquelles il serait inutile d'insister, vu qu'elles peuvent offrir toutes les variétés imaginables.

5° *Polypes sarcomateux.* Lorsqu'on ne confond pas sous le nom de polypes des produits qui leur sont étrangers, ils ne diffèrent des précédents que par une coloration rouge qui a remplacé la coloration grisâtre; cette coloration est due, soit à une vascularisation plus grande de la masse polypeuse, soit à quelque épanchement sanguin qui s'est opéré dans son épaisseur.

6° *Polypes cartilagineux, osseux et pierreux.* Ces polypes, dont la dénomination indique suffisamment la structure, ne sont que le résultat des transformations successives subies par les polypes des espèces précédentes; certains auteurs, et M. Gerdy lui-même, semblent cependant admettre qu'ils peuvent se développer primitivement avec leurs caractères propres; mais il nous faudrait des

Digitized by Google

faits bien précis pour nous faire admettre un mode de développement aussi contraire au développement organique général, et ces faits ont manqué jusqu'à ce jour dans la science.

7° *Polypes mixtes ou composés.* On a donné ce nom à des polypes qui renfermaient dans leur intérieur des matières étrangères à la composition ordinaire de ces productions : c'est ainsi qu'on a signalé dans les polypes un liquide laiteux (Spordeler), un liquide sanguin (Saviard), une matière gélatineuse.

Symptômes, marche. Bien que les différentes espèces de polypes n'aient pas toutes la même gravité, qu'ils ne produisent pas tous exactement les mêmes phénomènes, il est néanmoins utile d'embrasser sous un point de vue général leurs diverses phases pathologiques, sauf à faire quelques remarques sur ce qui sera spécial à chacune de ces espèces.

Les polypes sont souvent insensibles par eux-mêmes : ceux des deux premières catégories sont les seuls qui accusent quelquefois un peu de sensibilité quand on les presse ou qu'on les pique. C'est surtout par leur action sur les parties voisines qu'ils deviennent difficiles à supporter : à mesure qu'ils se développent, ils distendent les cavités dans lesquelles ils sont renfermés, provoquent des hémorrhagies, des douleurs plus ou moins vives, quelquefois intolérables, des inflammations qui se terminent souvent par suppuration, par ulcération, et quelquefois par gangrène, soit du polype, ce qui est le cas le plus heureux, soit d'une portion de la cavité contenante, soit de l'un et de l'autre à la fois. Ces accidents s'observent même dans les cavités osseuses, où ils sont souvent suivis des résultats les plus graves, tels que le ramollissement des os, la disjonction des sutures qui les unissent, etc. Outre ces accidents, qu'on pourrait appeler en quelque sorte directs, d'autres accidents indirects sont produits par les polypes ; ils sont constitués par la suspension des fonctions de l'organe affecté ; l'olfaction est émoussée ou abolie dans les polypes du nez, la voix altérée dans ceux du larynx, la fécondation et la gestation sont en général troublées dans ceux de l'utérus, etc.

Lorsque les accidents locaux dont il vient d'être question sont portés à un certain degré, ils peuvent retentir sur tout l'organisme et produire les accidents les plus violents : cependant c'est ordinairement par un épuisement successif que les polypes ruinent la constitution et la conduisent à un terme fatal.

Digitized by Google

Dans une première phase de leur existence, la marche des polypes est fort difficile à apprécier, car ils ne se révèlent alors par aucun symptôme bien évident. Tous les jours, en pratiquant des autopsies, on rencontre des polypes qui, pendant la vie des malades, étaient passés complétement inaperçus : c'est cette période que M. Gerdy a appelée période d'*innocence*, dénomination à laquelle on pourrait substituer celle de période d'*innocuité*. La seconde phase, ou celle dans laquelle les polypes produisent des accidents plus ou moins graves, phase qui a reçu de M. Gerdy le nom de période de *méchanceté*, et qu'il serait peut-être plus convenable de nommer période de *nocuité*, la seconde phase a une marche extrêmement différente, suivant les cas, quoique cette marche soit toujours chronique.

Diagnostic. Le diagnostic des polypes extéro-intérieurs est ordinairement des plus faciles, puisque dans ces cas on peut presque toujours ou voir ou toucher la maladie. Lorsque les polypes sont tout-à-fait intérieurs, il est beaucoup plus difficile et fondé sur des caractères très différents, suivant les organes affectés.

Terminaison et pronostic. La terminaison des polypes est souvent fatale, soit qu'ils épuisent peu à peu la constitution par des hémorrhagies, par la suppuration, par une fièvre hectique, ou qu'ils l'ébranlent fortement par des accidents aigus ; la mort est souvent le résultat final de ces troubles divers ; dans quelques cas cependant, le polype, comprimé par les parois qui le renferment, se détruit par suppuration ou se gangrène, et alors tout peut rentrer dans l'ordre. Le pronostic ressort presque en totalité de ces faits. Pour en compléter les éléments, nous ajouterons que dans les cas où le polype a été expulsé spontanément, ou qu'il a été enlevé par une opération, la partie a de la tendance à en être affectée de nouveau.

Causes. Les polypes se développent-ils sous l'influence d'une cause locale ou d'une diathèse analogue à celle qui produit les tubercules, le cancer, etc. ? On trouve des faits assez nombreux dans lesquels un polype s'est manifesté à la suite d'inflammations, de violences extérieures ; mais comment décider s'il y avait là rapport de causalité ou simple coïncidence? Si l'on considère que toutes les productions morbides qui ont tendance à récidiver ou qui se montrent dans plusieurs points à la fois, comme le cancer, le tubercule, les diverses productions syphilitiques, se développent sous

Digitized by Google

l'influence d'une altération générale, on sera bien disposé à admettre qu'il en doit être de même pour les polypes; il faut reconnaître toutefois que ce n'est là qu'une analogie probable, et qu'il est prudent, jusqu'à ce que de nouvelles lumières aient surgi dans la science, de se maintenir dans un doute exempt de préjugé.

Traitement. La disparition d'un polype par les moyens indirects est un rêve thérapeutique qui ne s'est jamais réalisé; leur *dessèchement* par les poudres absorbantes ne peut se comprendre que dans des cas de très petits polypes muqueux. Il faut donc encore ici détruire mécaniquement, chimiquement, ou enlever, ce qui est mieux. Ici deux méthodes sont en présence, la ligature, et l'extirpation par les ciseaux ou le bistouri. C'est la crainte de l'hémorrhagie qui a conservé quelques partisans à la ligature, laquelle a des inconvénients que je ferai connaître, surtout en parlant des polypes de la matrice.

CHAPITRE VII.

TUBERCULES.

Les tubercules ont une assez grande importance en chirurgie pour qu'il soit nécessaire de les décrire avec exactitude. Confondus autrefois avec une foule de productions différentes, les tubercules n'ont été bien connus que depuis les travaux de Bayle et de Laënnec. La matière qui peut, comme le cancer, se présenter sous la forme de corps isolés ou de masses infiltrées dans les tissus, offre dans son évolution trois périodes distinctes qui se succèdent de la manière suivante :

A sa *première période* (*granulation grise*), le tubercule se présente sous la forme de petites granulations du volume d'un grain de mil, ce qui leur a fait donner par Laënnec le nom de tubercules *miliaires;* elles sont d'un gris opalin, demi-transparentes, et d'une consistance un peu moindre que celle de la pomme de terre (1); d'une forme arrondie ou ovalaire, fortement unies au tissu environnant, dont on ne peut les détacher sans violence. Ces granulations se développent rarement ou même presque jamais d'une

(1) Laënnec dit que la consistance de la granulation demi-transparente est *un peu* moindre que celle des cartilages, et cette opinion a été généralement reçue depuis lui; mais il est certain que cette consistance est *beaucoup* moindre que celle des cartilages, car on peut toujours écraser facilement la granulation grise en la pressant entre les doigts. Je pense donc que la comparaison que je fais ici est plus juste.

Digitized by Google

manière isolée; ordinairement il s'en trouve plusieurs à côté les unes des autres; peu à peu leur volume augmente, de telle sorte qu'elles finissent par se réunir et former par leur agglomération des masses qui peuvent acquérir le volume d'une noisette, plus rarement, d'une noix et même au-delà. Pendant que les granulations miliaires grossissent, un point jaunâtre opaque apparaît à leur centre; ce point s'étend de plus en plus, et lorsque les granulations ont acquis assez de volume pour se toucher, elles ont entièrement changé d'aspect et sont devenues jaunâtres, opaques, plus denses, d'un aspect fort analogue à celui des cartilages, quoique moins résistantes; à cette époque ils sont arrivés à la *seconde période*, ou à l'état de *tubercule cru*. A cette époque ils sont toujours fort adhérents aux parties environnantes, et ces parties continuent à être exemptes de toute altération appréciable. Enfin, après une durée plus ou moins longue de la période de crudité, le centre du tubercule se ramollit, et, le ramollissement gagnant peu à peu la circonférence, au lieu d'un corps dur, on a une masse jaunâtre, demi-liquide, qui peut avoir ou les caractères du pus plus ou moins consistant, ou ceux d'un mastic pur ou délayé; dans tous ces états le tubercule est parvenu à la *troisième période*, ou période de *ramollissement*. Une fois arrivé à cet état, le tubercule provoque une inflammation dans les parties environnantes; celles-ci suppurent et s'ulcèrent de proche en proche, jusqu'à ce qu'elles aient formé un trajet à l'aide duquel la matière tuberculeuse ramollie puisse être portée à l'extérieur, ou déposée dans quelque cavité. A la place qu'elle occupait reste alors une excavation (caverne tuberculeuse) dont les parois se tapissent d'une fausse membrane, laquelle sécrète ordinairement une suppuration intarissable. L'évolution du tubercule ne ressemble pas à celle du cancer, surtout à celle du cancer encéphaloïde, en ce sens qu'il est fort rare de rencontrer tous les tubercules au même degré de développement; presque toujours au contraire on rencontre à la fois les trois périodes que je viens de décrire.

La marche ou l'évolution qui précède, bien qu'étant à beaucoup près la plus fréquente, ne s'observe cependant pas constamment. Dans des circonstances rares, le tubercule, arrivé à la période de crudité, reste pourtant plus ou moins longtemps stationnaire, se dépouille de sa partie liquide, s'infiltre d'une matière inorganique en grande partie calcaire, diminue de volume, et s'enkyste

Digitized by Google

au milieu des tissus, où il peut à cet état, qu'on a appelé état *crétacé*, rester pendant un temps illimité sans déterminer d'accidents : c'est là un des modes de guérison spontanée du tubercule. Dans des cas plus rares encore que les précédents, la cavité ou caverne tuberculeuse, une fois débarrassée du produit ramolli qui la remplissait, revient en partie sur elle-même, est en partie comblée par un développement considérable de la membrane qui la tapisse, et peut ainsi devenir le siége d'une cicatrice durable : c'est un second mode de guérison du tubercule.

Lorsque la matière tuberculeuse affecte la disposition d'infiltration amorphe, l'évolution qu'elle suit ne diffère pas de celle que nous venons d'indiquer, si ce n'est que les deux modes de guérison spontanée sont beaucoup plus rares, si même il en existe des exemples bien avérés.

La granulation grise, que nous avons décrite comme formant la première période du tubercule, ne serait pour quelques auteurs qu'une phase plus avancée de cette production. Avant elle, MM. Dalmasonne et Rochoux disent avoir constaté l'existence de petits corpuscules d'un rouge jaunâtre, ayant le volume d'un quart de grain de millet, élastique, s'aplatissant plutôt que s'écrasant sous l'ongle. Cette observation n'a pas été reconnue assez exacte par un grand nombre d'observateurs pour qu'elle puisse prendre place dans l'histoire du tubercule.

La nature de la matière tuberculeuse a été envisagée d'une manière bien différente par les divers pathologistes. Les uns veulent, avec M. Cruveilhier, y voir le produit d'une sécrétion purulente; d'autres une transformation particulière d'un épanchement sanguin, d'autres encore une vésicule hydatique, quelques uns enfin le résultat d'un dépôt d'un corps inorganisé quelconque au sein des tissus. Mais de toutes ces opinions, aucune ne supporte un examen sérieux, et il faut, pour rester dans le vrai, se ranger à l'opinion de Bayle et de Laënnec, qui considèrent le tubercule comme un corps jouissant d'une vie propre, s'accroissant à la manière de toutes les parties organisées, c'est-à-dire par intussusception, mais dont le point de départ primitif est inconnu. L'analyse microscopique confirme pleinement cette opinion, déjà si conforme à la physiologie pathologique.

Voici, d'après M. Lebert (1), sous quel aspect se présente le tu-

(1) *Physiologie pathologique.* Paris, 1845.

Digitized by Google

bercule au foyer du microscope. L'examen microscopique démontre dans le tubercule une structure globulaire; les éléments microscopiques qu'il présente sont des corpuscules moléculaires, une substance hyaline interlobulaire et des corpuscules ou globules propres aux tubercules. Ces globules ont de $0^{mm},005$ à $0^{mm},010$ de diamètre; leur forme est irrégulière, anguleuse, à angles arrondis; leur contour est ordinairement très distinct; ils renferment dans leur intérieur, jaunâtre, un peu opalin, un certain nombre de granules moléculaires, mais point de noyaux. L'eau, l'éther et les acides faibles ne les altèrent presque pas; les acides concentrés, de même que l'ammoniaque liquide et la solution concentrée de potasse caustique, les dissolvent. On ne trouve dans l'épaisseur du tubercule aucune trace de pus ni d'autres substances comme celles qu'on a considérées comme son point de départ. On n'y découvre aucun vaisseau. Le tubercule se ramollit par liquéfaction de la substance intercellulaire; les globules se désagrègent, se gonflent, et finissent par disparaître. Ce ramollissement diffère entièrement de la suppuration. Le pus ne peut se former, comme nous l'avons vu, que par l'action des capillaires; or le tubercule ne contenant pas de vaisseaux, ne peut pas suppurer. L'état crétacé se montre sous le microscope sous forme de granules minéraux amorphes, mêlés souvent de cristaux de cholestérine et d'éléments de pigment. Une partie des globules sont alors résorbés, tandis que les autres peuvent rester pendant longtemps intacts. On trouve quelquefois dans le tubercule de la graisse, de la mélanose, des fibres, des globules verdâtres et des cristaux ayant la forme du phosphate ammoniaco-magnésien.

Le liquide fourni par les cavernes tuberculeuses renferme de la matière tuberculeuse à globules boursouflés ou diffluents, des globules de pus, des globules *pyoïdes*; des globules granuleux, du mucus, des globules du sang, des débris du tissu envahi par la dégénérescence, souvent du pigment, des globules de graisse, des cristaux. Il est rare que l'on rencontre à la fois la réunion de tous ces éléments. Il serait sans doute inutile, d'après ce qu'on vient de lire, de faire ressortir la différence qui existe entre les globules du pus et ceux du tubercule. Un premier coup d'œil suffit pour établir facilement leur diagnostic différentiel. (Voyez les figures qui représentent les globules du pus, pag. 352.)

Je puis me dispenser de discuter à propos du tubercule si cette

Digitized by Google

production est le résultat d'une action locale ou d'une altération constitutionnelle; tout le monde convient aujourd'hui que la dernière proposition exprime la vérité. Du reste, les raisons que je produirais en faveur de cette opinion seraient absolument semblables à celles que j'ai données quand j'ai agité la question de la nature du cancer.

Le tubercule a été rencontré dans tous les tissus, excepté peut-être dans les cartilages et les tissus fibreux; mais, comme chacun le sait, l'organe de prédilection du tubercule est le poumon. M. Louis a établi cette loi que chez l'adulte, toutes les fois que l'on rencontre des tubercules dans un organe quelconque, on est certain qu'il en existe en même temps dans le poumon; à peine, depuis plusieurs années, a-t-on pu trouver cinq ou six exceptions à cette loi. Chez les enfants, au contraire, les exceptions sont beaucoup plus nombreuses.

Symptômes, marche, durée, terminaison. Nous n'avons rien à ajouter touchant les symptômes locaux à ce que nous avons dit sur les caractères anatomiques du tubercule. Quant aux symptômes généraux, ils sont tellement variables suivant les organes affectés, qu'il est bien difficile de les exprimer sous forme de généralité. Les téguments des tuberculeux pâlissent; l'embonpoint se perd; les forces diminuent, et à une époque plus ou moins rapprochée du début, un mouvement fébrile se manifeste, tantôt sous une forme continue, tantôt, et beaucoup plus souvent, sous une forme intermittente qui devient bientôt simplement rémittente. Avec la fièvre, quelquefois avant elle, s'établissent des sueurs partielles ou générales, qui presque toujours ont lieu pendant la nuit ou bien dans le jour, lorsque les malades se laissent aller au sommeil. MM. Andral et Gavarret ont constaté que pendant la formation des tubercules, les globules du sang diminuaient en nombre, et qu'à l'époque du ramollissement la fibrine augmentait; mais comme ces observateurs ont expérimenté sur le sang des phthisiques, il serait difficile d'affirmer que ce soit là un fait commun aux tubercules en général.

Le tubercule débute presque toujours d'une manière sourde; rarement son début s'annonce par des phénomènes généraux ou locaux appréciables. Une fois la dégénérescence formée, rien n'est plus variable que le temps qu'il met à faire son évolution. Dans certaines circonstances rares, cette évolution semble se faire d'une

Digitized by Google

manière complète dans l'espace de six semaines à deux mois ; dans d'autres plus fréquentes, elle dure cinq, dix et vingt ans, ou même plus encore. Le terme moyen est de six à huit mois. Tantôt cette évolution se fait d'une manière continue ; mais, plus ordinairement, elle éprouve, avant d'arriver à sa période ultime, des temps d'arrêt qui peuvent durer des mois et des années, et faire croire souvent à une guérison définitive. En général, la marche du tubercule est beaucoup plus rapide dans l'enfance que dans les autres âges ; il est également incontestable que les travaux excessifs, les mauvaises conditions hygiéniques hâtent cette marche d'une manière plus ou moins marquée.

La terminaison du tubercule, ainsi qu'il a déjà été dit, est presque toujours fatale ; mais la mort est moins le fait de la production anormale elle-même que de la diathèse générale, et surtout de l'empêchement des fonctions de quelque organe important, comme le poumon ou le cerveau. Quand les tubercules occupent un organe peu utile à la vie comme un os, le tubercule, etc., la vie peut persister un temps infini, et elle ne cesse guère alors que parce que de nouvelles productions se développent ailleurs.

Diagnostic. Le diagnostic du tubercule ne saurait se prêter à aucune considération générale ; il varie avec les organes affectés. Les liquides fournis par les excavations tuberculeuses ne peuvent même servir à faire reconnaître la nature de ces excavations, attendu que lorsqu'ils arrivent au dehors, ils ont presque toujours perdu les caractères microscopiques propres à la matière tuberculeuse.

Pronostic. Il ressort suffisamment des détails qui précèdent pour me dispenser d'y insister d'une manière spéciale.

Causes. Age. Contrairement à ce que l'on observe pour le cancer, le tubercule est plus fréquent chez l'enfant que chez l'adulte. A Paris, les deux cinquièmes environ des malades des hôpitaux d'adultes succombent à l'affection tuberculeuse, tandis que dans les hôpitaux d'enfants la même maladie produit une mortalité d'environ trois cinquièmes, d'après les recherches de MM. Louis et Papavoine. Ce dernier observateur a de plus démontré que toutes les périodes de l'enfance n'étaient pas également aptes à contracter la maladie tuberculeuse : rare depuis la naissance jusqu'à l'âge de trois ans, elle acquiert son maximum de fréquence entre quatre et sept, et diminue ensuite jusqu'à l'âge de la puberté. Après

Digitized by Google

35 ans, la fréquence des tubercules diminue graduellement jusqu'à l'âge le plus avancé. — *Sexe.* Les femmes paraissent plus exposées que les hommes à l'affection tuberculeuse ; à Paris, cette proposition est d'une vérité incontestable. — *Tempérament.* Il n'a pas à beaucoup près une influence aussi bien constatée ; beaucoup de médecins croient cependant que les individus lymphatiques sont plus exposés que les autres aux tubercules. — *Hérédité.* C'est une cause dont l'efficacité est généralement admise, qui est très rationnelle, mais point encore positivement démontrée. — *Climats.* Ceux qui sont froids et humides, ceux qui sont exposés à des variations brusques de température, ont été considérés comme très favorables au développement des tubercules ; il faut avouer toutefois que les relevés statistiques ne sont pas confirmatifs de cette manière de voir. C'est ainsi que, d'après des relevés faits par les médecins anglais, les îles Bermudes et l'île de Malte, qui jouissent d'une température chaude et assez égale, ne comptent pas moins de tuberculeux parmi les troupes que l'Angleterre même. Mais à côté de cette question d'influences purement atmosphériques s'en est élevée tout récemment une autre des plus importantes. Selon M. Boudin (1), les localités marécageuses où existent des fièvres intermittentes ne compteraient point de tuberculeux indigènes ; cette opinion a été soutenue avec beaucoup de talent par ce médecin distingué ; elle mérite d'attirer l'attention de tous les observateurs.

On a pensé que les habitations humides, mal éclairées, que l'état sédentaire, qu'une nourriture mauvaise ou insuffisante, que des passions tristes, que les veilles, les excès, toutes les causes d'affaiblissement, favorisaient le développement des tubercules ; mais toutes ces causes sont encore à l'état de probabilités plus ou moins grandes.

L'inflammation était naguère considérée comme la cause efficiente des tubercules : aujourd'hui il est reconnu qu'elle est tout-à-fait étrangère à leur développement, et si elle se manifeste pendant leur durée, on la regarde avec raison comme un effet et non comme une cause de la dégénérescence.

Traitement. Si la science a établi d'une manière incontestable la curabilité de certaines affections tuberculeuses, elle s'est jusqu'à

(1) *Annales d'hygiène publique*, Paris, 1845, tome XXXIII, page 58.

Digitized by Google

ce jour reconnue impuissante à démontrer sous quelles influences la guérison avait lieu. Tous les moyens tentés n'ont encore produit aucun résultat avantageux. C'est donc à un traitement prophylactique et palliatif que l'on doit se résigner en présence d'une affection tuberculeuse ou dans l'imminence de son développement.

Lorsqu'on craindra la tuberculisation ou que l'on voudra en ralentir la marche, il faudra soustraire les malades à toutes les intempéries atmosphériques, les envoyer dans des climats doux, secs et uniformes, leur faire prendre une nourriture succulente, et en quantité telle que la digestion soit toujours facile, leur faire boire en quantité modérée un vin généreux, leur ordonner un exercice quotidien, mais peu fatigant, les faire couvrir de vêtements de laine sur la peau, et enfin leur faire éviter les veilles prolongées, les plaisirs vénériens trop fréquents, en un mot toutes les causes d'affaiblissement. Si le malade est un enfant, il faudra lui donner une nourrice fortement constituée, habitant une contrée salubre, et l'exposer aussi souvent que possible aux rayons du soleil. Lorsque les malades seront privés de sommeil, il faudra chercher à leur en procurer à l'aide de quelques préparations opiacées. C'est à l'aide de cet ensemble de moyens hygiéniques sagement combinés, plutôt que par l'emploi indigeste de l'arsenal pharmaceutique, que l'on mettra la constitution en état de résister à la cause de destruction qui tend à l'envahir ou qui déjà la mine sourdement.

Lorsque les tubercules se présentent à l'extérieur sous forme de tumeurs, on doit se comporter envers elles et pour les mêmes raisons, comme je le dirai pour les autres dégénérescences, pour le cancer, par exemple; mais ici l'extirpation est moins fréquemment indiquée.

CHAPITRE VIII.

CANCER.

A une époque où le doute scientifique n'était pas très répandu, chaque doctrine définissait le cancer à son point de vue, et quelquefois sans trop se préoccuper de la rigueur de la définition. Le progrès de la science a montré les vices de toutes les définitions; mais il n'a pu en trouver une complétement satisfaisante; de là vient qu'aujourd'hui on décrit le cancer, mais on ne le définit pas.

Digitized by Google

Bien que le cancer imprime à l'organisme un cachet particulier, évident surtout à une époque avancée de la maladie, c'est néanmoins par ses produits locaux qu'on le caractérise, car ils forment le caractère le plus positif de la maladie. Ces produits sont constitués par deux tissus anormaux, le squirrhe et l'encéphaloïde; je lui en joindrai un troisième, le tissu colloïde. Voici d'abord la description de chacun de ces tissus; je chercherai ensuite à indiquer les liens qui les unissent et les différences qui les séparent.

Squirrhe. Ce tissu est le seul que la plupart des auteurs anglais, et Scarpa avec eux, regardent comme constituant le véritable cancer. Il est composé, dans son état le plus parfait, par une trame cellulo-fibreuse, dans laquelle est comme déposée une substance solide, demi-transparente, blanchâtre, ou d'un blanc à reflet très légèrement bleuâtre (1). Cette disposition donne au tissu squirrheux un aspect qui se rapproche assez de celle du lard. La plupart des auteurs, frappés de cette analogie, ont appelé souvent le squirrhe *tissu lardacé*. La quantité et la disposition relative de la trame et de la matière interposée imprime au squirrhe des modifications dont quelques unes ont reçu des noms spéciaux : tantôt les aréoles sont très nettement formées et assez régulières : c'est le *cancer aréolaire* (dénomination qui s'applique plus spécialement au tissu colloïde); tantôt la trame cellulo-fibreuse est disposée sous forme de fibres qui rayonnent du centre à la circonférence : c'est alors le *squirrhe napiforme*, ressemblant au parenchyme du navet. Mais la forme la plus commune est celle qui se compose des nuances précédentes sans exagération d'une d'elles. On voit donc alors ici l'aspect lardacé plus prononcé, là l'aspect finement rayonné ou fasciculé parallèlement, plus loin des portions où l'élément fibreux semble seul exister et former des masses ou des filons de forme et de volume divers. Du reste ces fibres se prolongent presque toujours dans les tissus normaux environnants, bien en dehors de la portion lardacée; cette circonstance a été fortement mise en relief par Ch. Bell, qui pense que toutes les fois que dans une opération on laisse dans les tissus une petite quantité de ces fibres, la récidive est fort à redouter. Nous verrons ce qu'il faut penser de cette opinion. Dans les cas plus rares, les tumeurs squirrheuses

(1) Cette teinte bleuâtre est beaucoup moins fréquente et moins prononcée qu'on ne pourrait le croire en lisant les descriptions des auteurs, qui pour la plupart y insistent beaucoup.

Digitized by Google

sont assez bien isolées au sein des tissus, sans être cependant dépourvues d'adhérences même assez fortes, et forment les *squirrhes enkystés*.

Lorsqu'on presse entre les doigts une tranche de tissu squirrheux, on fait assez souvent suinter de la surface des coupes un liquide lactescent auquel M. Cruveilhier a donné le nom de suc cancéreux. Cependant la présence de ce liquide n'est pas constante, et de plus on trouve dans des tumeurs non squirrheuses un liquide fort analogue; en sorte qu'il ne faudrait pas le considérer comme le caractère pathognomonique du cancer. La structure extrêmement serrée du tissu squirrheux lui donne une pesanteur spécifique supérieure à la plupart des autres produits morbides; cette circonstance peut être mise à profit pour le diagnostic.

Scarpa n'a jamais pu, dit-il, injecter les tumeurs squirrheuses; il pense qu'elles ne contiennent pas de vaisseaux; cependant, malgré l'autorité de Travers et de Lobstein, qui partagent l'opinion de Scarpa, MM. Muller et Cruveilhier disent avoir constaté dans le squirrhe des vaisseaux extrêmement fins; j'ai pu en voir à l'œil nu dans une dégénérescence squirrheuse de l'estomac. L'état des lymphatiques dans les tumeurs squirrheuses est complétement inconnu. On n'y a point constaté de nerfs.

Les masses squirrheuses sont ordinairement de formes très irrégulières, bosselées, très dures, mais d'une dureté qui varie le plus souvent dans les différents points de la tumeur, et qui est plus considérable dans les portions purement fibreuses que dans les portions lardacées. Ces masses sont le plus souvent d'un volume médiocre; il est assez rare d'en rencontrer qui dépassent ou même qui atteignent la grosseur du poing. Tantôt, en se développant, elles semblent dilater, augmenter le volume de l'organe qu'elles envahissent en se mêlant intimement à son tissu; tantôt, au contraire, elles l'amoindrissent, le racornissent, l'atrophient : dans le premier cas, on a nommé le cancer *hypertrophique;* dans le second cas, *atrophique.*

Le tissu squirrheux, tel que je viens de le décrire, est le tissu squirrheux à l'état de *crudité*, c'est-à-dire à sa première période de développement. Cette période peut durer un temps considérable et en quelque sorte indéfini; cependant, dans le plus grand nombre des cas, au bout d'un an, quelquefois de deux ou trois ans, le tissu devient moins transparent et commence à se ramollir; la surface

Digitized by Google

tégumentaire, la plus rapprochée de la tumeur, devient adhérente, rougit, et finit par s'ulcérer. Une fois l'ulcération établie, elle détruit peu à peu la masse dégénérée, tandis que cette masse elle-même continue à s'étendre en profondeur et à gagner d'un côté ce qu'elle perd de l'autre. Il faut remarquer toutefois que ce ramollissement du tissu squirrheux n'est pas aussi complet qu'on le croit généralement, et ne ressemble point à celui du tissu encéphaloïde: en effet, quand ce dernier se ramollit, quelle que soit son étendue, le ramollissement est partout à peu près au même degré, tandis que dans les masses squirrheuses il n'y a guère que la face superficielle qui diminue de consistance, et qui se détruit comme par exfoliation; quelques lignes au-dessous, le tissu a conservé ordinairement une densité considérable. Ceux qui ont décrit un ramollissement du squirrhe en une *gelée demi-transparente* ont décrit pour le moins une rare exception. L'ulcère qui succède au ramollissement du squirrhe offre une surface irrégulière, grisâtre, brunâtre, rarement rougeâtre, ayant des bords irréguliers, nettement découpés, souvent renversés, et un fond quelquefois sec et assez dur, plus ordinairement formé par un liquide séro-purulent, roussâtre, nommé *ichor*. Cette surface devient rarement le siége d'une hémorrhagie, surtout d'une hémorrhagie grave.

La détermination du siége primitif du squirrhe a été l'objet d'un travail spécial de Scarpa (*Memoria sulla sciro e sul cancro*, Pavie, 1825). Cet illustre chirurgien pense que ce tissu ne se développe jamais primitivement que dans les glandes conglomérées extérieures (*mammaires*, *parotides*, *testicules*, *sous-maxillaires*, *lacrymales*), dans le tégument externe, et dans quelques organes revêtus par le tégument interne, tels que l'œsophage, l'estomac, etc. Cette opinion se rapproche assez de la vérité pour conserver une certaine importance; mais elle est loin d'être rigoureusement exacte. Le pancréas peut devenir squirrheux, il m'a été donné d'en observer un exemple; M. Velpeau a observé des squirrhes des plèvres et du poumon; enfin des exemples de squirrhes des membranes cérébrales et du cervelet ont été signalés par différents observateurs. M. Cruveilhier a généralisé son opinion sur le siége primitif du cancer, en disant qu'il se développait de préférence dans les organes où dominait le tissu cellulo-fibreux. Enfin quelques pathologistes ont avancé qu'il envahissait de préférence les or-

Digitized by Google

ganes glandulaires ; mais cette opinion ne saurait être admise sans restriction, car il est douteux que le squirrhe aît jamais été observé dans les reins ; il ne l'a été que fort rarement dans le foie, et l'encéphaloïde a été ou peut être aussi fréquemment que lui dans le testicule. Il resterait donc le sein et les glandes salivaires (encore le fait nous paraît-il douteux pour ces dernières) où le squirrhe se développerait plus souvent que l'encéphaloïde.

Encéphaloïde. Ainsi nommé par Laënnec à cause de la ressemblance d'aspect qu'il a avec le cerveau, ce tissu morbide a reçu une foule de noms différents, qu'il n'est pas inutile de connaître pour comprendre les travaux dont il a été l'objet, et dans la plupart desquels on le considère comme un produit non cancéreux, Ces noms sont les suivants : *Sarcome pulpeux* ou *médullaire*, *fongus médullaire*, *inflammation spongieuse* ou *fongueuse*, *fongus hæmatodes*, *carcinome mou* ou *spongieux*.

La description de l'encéphaloïde n'est pas à beaucoup près aussi simple que celle du squirrhe : non seulement dans l'encéphaloïde les deux périodes de crudité et de ramollissement sont beaucoup plus distinctes que dans le squirrhe ; mais encore il renferme souvent d'autres éléments sur lesquels les auteurs n'ont pas toujours suffisamment insisté, et qu'il nous semble important de connaître. Disons d'abord que les descriptions que l'on en donne généralement se rapportent à cette période où l'encéphaloïde passe de l'état de crudité à celui de ramollissement, seul état en effet où la dénomination d'*encéphaloïde* lui convienne réellement ; car dans l'état qui précède, comme dans celui qui suit, sa ressemblance avec le cerveau est fort éloignée. Je suivrai l'exemple de mes devanciers quant à la description générale, et j'ajouterai ensuite ce que cette description laissera d'incomplet.

Le tissu encéphaloïde, à l'état de développement où je le suppose, se présente sous la forme de masses d'un blanc jaunâtre, opaques ou à peine opalines, veinées, striées ou plaquées de rose plus ou moins foncé, d'un aspect et d'une consistance qui rappellent la substance cérébrale. Si l'on ne s'en tient pas à ce premier aperçu et que l'on cherche à voir plus exactement, on trouve que ces masses sont formées d'une matière homogène, d'apparence inorganique, à laquelle appartiennent la plupart des caractères physiques que je viens d'énumérer, et d'une trame celluleuse ordinairement peu dense, peu abondante, quel-

Digitized by Google

quefois cependant assez prononcée pour former des cellules bien distinctes qui ont fait donner au tissu encéphaloïde comme au squirrhe le nom de tissu aréolaire. Au milieu de ces deux substances se trouvent des vaisseaux sanguins plus ou moins nombreux suivant les cas, mais en général d'autant plus abondants que le tissu encéphaloïde est plus avancé dans son évolution. Ces vaisseaux étaient considérés autrefois comme formant un système circulatoire complet, c'est-à-dire comme formés d'artères et de veines; une injection faite sur des tumeurs encéphaloïdes du cou, par M. P. Bérard, vint ébranler l'opinion qu'on avait à ce sujet; ce professeur ne put en effet faire pénétrer la matière à injection dans la tumeur que par le système artériel; rien ne pénétra par le système veineux, bien que, dans les veines des parties environnantes, l'injection eût parfaitement réussi : on en était à l'étonnement que devait produire un résultat aussi surprenant, lorsque M. Lenoir répéta cette expérience demeurée isolée jusqu'à lui; le résultat qu'il obtint ne fut pas confirmatif de celui de M. Bérard, car l'injection veineuse et l'injection artérielle pénétrèrent toutes les deux dans la tumeur. Depuis M. Lenoir, deux nouvelles injections de tumeur encéphaloïde ont été faites par deux internes des hôpitaux, MM. Thibault et Bernutz, et dans les deux cas, qui ont été vus à la Société anatomique, les résultats ont été semblables à celui de M. Lenoir. On n'a constaté dans les tumeurs encéphaloïdes ni nerfs ni vaisseaux lymphatiques Lorsqu'on presse entre les doigts un fragment de tissu cérébriforme, il laisse suinter, plus facilement encore que le squirrhe, un liquide qu'on a qualifié, comme celui du squirrhe, de *suc* cancéreux.

Tel est le tissu encéphaloïde qu'on pourrait appeler type; mais je dois dire qu'il se présente rarement à cet état de simplicité et qu'il offre souvent non seulement d'autres éléments sur lesquels je vais m'arrêter quelques instants, et surtout d'autres périodes qu'il me semble intéressant de décrire avec soin, quoique les auteurs les aient en général un peu négligées.

Avant d'arriver au point où je viens de l'étudier, le tissu encéphaloïde offre une période de *crudité* que les auteurs ont plutôt signalée que décrite. A cette période, ce tissu a une consistance infiniment supérieure à celle du cerveau; il est demi-transparent, renferme très peu de vaisseaux, et ressemble beaucoup au tubercule cru de la pomme de terre; d'autres fois il se rapproche

Digitized by Google

encore davantage de l'aspect squirrheux, dont il est vraiment impossible de le distinguer d'une manière indubitable. Cette circonstance a fait admettre à quelques auteurs, à M. Récamier en particulier, que le squirrhe était le premier degré de l'encéphaloïde ; cette opinion est assez embarrassante à discuter, si l'on veut éviter la confusion, et elle est presque impossible à résoudre. Voici, selon nous, ce que l'on peut dire de plus raisonnable à ce sujet : il est incontestable que le tissu encéphaloïde offre pendant une certaine période des caractères qui se rapprochent beaucoup de ceux du squirrhe et qui quelquefois leur sont absolument identiques ; mais on comprend que, pour constater de semblables faits, il faut observer des tumeurs à l'état de crudité : or, comment s'assurer que la portion de ces tumeurs qui se rapproche tant du tissu squirrheux aurait réellement suivi l'évolution encéphaloïde si on les avait laissées marcher? c'est une chose qui paraît impossible jusqu'à ce qu'on ait trouvé les moyens de diagnostiquer ces tissus pendant la vie. Il y a cependant une remarque qui peut donner de fortes présomptions contre l'opinion qui considère les deux espèces de tissus cancéreux comme deux degrés d'un même tissu : c'est qu'on rencontre assez souvent au milieu d'une masse encéphaloïde ramollie les tissus squirrheux (au moins *squirrhoïdes*), tandis qu'on rencontre très rarement dans ces mêmes masses le vrai encéphaloïde à l'état de crudité. Ce fait semble indiquer que le tissu squirrheux ne suit pas la même marche que l'encéphaloïde, et qu'il n'en est pas en conséquence le premier degré.

Quelques chirurgiens ont douté que la période de crudité fût constante dans l'encéphaloïde, ou même ont positivement pensé le contraire. Cette opinion ne me paraît pas *à priori* très conforme aux lois de la physiologie ; il ne me semble pas très rationnel, en effet, de croire qu'un produit morbide vivant, qui a une évolution, c'est-à-dire commencement, milieu et fin, puisse d'emblée commencer par le milieu, devenir chrysalide ou papillon avant d'avoir été chenille. Quant aux faits qui paraissent favorables à l'opinion que je repousse, il faudrait, pour qu'ils fussent concluants, que les tumeurs encéphaloïdes eussent été disséquées à mesure qu'elles commençaient à se former ; car, d'une part, la période de crudité peut être très courte sans manquer pour cela ; et d'autre part, l'espèce de fluctuation que l'on sent dans quelques tumeurs n'est point une preuve qu'elles sont ramollies, car il y a

Digitized by Google

une certaine mollesse qui n'est point le ramollissement, c'est-à-dire qui s'allie à une grande cohésion, et cette sorte de mollesse s'observe quelquefois dans l'encéphaloïde cru.

La période de ramollissement, que nous avons vue être si imparfaite dans le squirrhe, est très remarquable dans l'encéphaloïde : commençant à l'état où nous avons décrit ce tissu, elle arrive à un degré tel, que la matière encéphaloïde n'a plus que la consistance d'une bouillie claire; à cette époque, on ne distingue le plus souvent aucune trace des cloisons celluleuses, on ne voit qu'une substance blanchâtre, homogène, teinte plus ou moins abondamment de stries ou de bandes sanguines. Ce qu'il y a surtout de remarquable dans ce ramollissement, c'est que, quel que soit le volume du produit morbide, il se fait à peu près partout à la fois, et même, s'il existe plusieurs tumeurs distantes les unes des autres, dans toutes les tumeurs à la fois. Cette circonstance a contribué sans doute à faire croire que la période de crudité pouvait manquer dans l'encéphaloïde.

Si la tumeur est rapprochée de quelque surface tégumentaire, elle ne tarde pas, en même temps qu'elle se ramollit, à s'assimiler peu à peu les parties qui l'en séparent, et à les détruire pour donner lieu à un ulcère dont l'aspect diffère considérablement de celui qui succède au ramollissement du squirrhe ; loin d'être, en effet, blanchâtre et sec, il est très humide, rougeâtre, fongueux, et est le siége de fréquentes et quelquefois de très abondantes pertes de sang; ses bords se renversent comme ceux des squirrhes, et se couvrent souvent, ainsi que le reste de sa surface, de végétations qui peuvent acquérir un volume considérable. Pour arriver de la période de crudité à celle de ramollissement extrême, l'encéphaloïde met un temps très variable, mais qui, d'une manière générale, est moindre que celui qu'emploie le squirrhe ; dans quelques circonstances, il ne paraît pas dépasser six semaines à deux mois.

On rencontre rarement le tissu encéphaloïde à l'état de simplicité où nous venons de le voir ; pour peu qu'il soit avancé dans son développement, on y rencontre presque toujours quelques épanchements sanguins, et une substance jaunâtre ou même d'un jaune prononcé, d'une consistance et d'un aspect analogues à du caséum qui serait coloré en jaune, et dont l'origine semble être due à d'anciens épanchements; ce sont sans doute ces amas de matière que Laënnec a voulu décrire en disant « qu'elle (la matière cérébri-

Digitized by Google

forme) n'a plus aucune ressemblance avec la substance cérébrale; elle présente une couleur rougeâtre ou noirâtre, et une consistance analogue à celle d'une pâte sèche et friable. » Je ferai remarquer que l'on rencontre, en effet, des épanchements sanguins qui ont une couleur rougeâtre ou noirâtre, mais ce n'est pas lorsqu'ils ont la consistance d'une *pâte sèche;* dans ce dernier cas, ils sont plus anciens et ont presque constamment une couleur jaune ou grisâtre. Laënnec a dit également que la partie séreuse du sang était absorbée à la suite des épanchements; cependant je connais une observation de M. de Castelnau où il paraissait ne pas en avoir été ainsi. Au milieu de masses jaunâtres dont il vient d'être question, siégeant dans le foie, il a trouvé des anfractuosités assez considérables pour loger le poing d'un adulte, remplies d'un liquide séreux, transparent et légèrement citrin, très semblable au sérum du sang. On rencontre encore dans l'encéphaloïde, mais moins fréquemment que la substance précédente, des masses squirrheuses ou squirrhoïdes, des masses d'apparence fibreuse ou fibro-cartilagineuses, et même des concrétions calcaires: le tout forme alors les *tumeurs composées* dont il sera surtout question en parlant des maladies du sein. Les masses encéphaloïdes acquièrent un volume bien supérieur à celles formées par le squirrhe: il n'est pas très rare d'en voir qui dépassent le volume d'une tête d'adulte, et quelquefois le même individu peut en porter plusieurs de ce volume. Elles sont aussi plus souvent multiples que celles du squirrhe; si l'organe dans lequel elles se développent est d'un volume un peu considérable, comme le foie ou le poumon, on en rencontre presque toujours plusieurs dans son épaisseur. Enfin elles sont aussi beaucoup plus souvent isolées, et quelquefois presque complétement enkystées au sein des tissus, où elles se développent dans une sorte de membrane, que Laënnec a vue revêtir les caractères du tissu cartilagineux imparfait. D'autres fois ces masses sont confondues et comme infiltrées au milieu des organes. L'une et l'autre de ces dispositions se rencontrent souvent dans le foie. Comme pour le squirrhe, on a établi pour l'encéphaloïde des siéges de prédilection; mais il est difficile de rien dire de général à ce sujet, s'il affecte plutôt certains organes que certains systèmes; cependant le système osseux et le système vasculaire à sang noir sont spécialement affectés par le tissu encéphaloïde; le système nerveux paraît être presque dans le même cas. Les tumeurs encéphaloïdes,

Digitized by Google

de même que les tumeurs squirrheuses, produisent dans les ganglions lymphatiques avec lesquels elles sont en rapport, des engorgements qui ne tardent pas eux-mêmes à revêtir les caractères cancéreux; cependant le temps qu'ils mettent à accomplir leur dégénérescence ne saurait être rigoureusement déterminé, et on l'apprécie, dans les ganglions superficiels, plutôt par leur consistance et leur irrégularité que par l'ancienneté de l'engorgement.

Tissu colloïde. Je dois ici décrire ce tissu, bien que sa nature ne soit pas encore hors de toute contestation; mais s'il ne constitue pas une variété du cancer, il se rapproche davantage de cette lésion organique que de toute autre. Il constitue le tissu aréolaire par excellence, et est formé par des cloisons celluleuses, blanches, fines, demi-transparentes, formant des aréoles parfaitement évidentes, lesquelles contiennent dans leur intérieur un fluide albumineux, incolore et transparent, ce qui lui donne l'aspect d'une gelée transparente, d'où lui est venu un autre nom, celui de cancer *gélatiniforme*. Cependant l'imparfaite transparence de ses cloisons lui donne encore plus de ressemblance avec certains fruits pulpeux, certaines prunes de grosse espèce, par exemple, qu'à une gelée. Sa consistance est assez variable, mais ne paraît pas changer selon qu'il est plus ou moins ancien; il paraît conserver pendant toute sa durée les caractères qu'il affecte au début; cette consistance est loin d'atteindre jamais celle du squirrhe ni celle de l'encéphaloïde cru. Il ne contient ni vaisseaux ni nerfs; M. Velpeau dit cependant en avoir observé dans une tumeur colloïde de l'épaule. Sa destruction s'opère couche par couche, d'une manière en quelque sorte mécanique, exagérant ainsi beaucoup le mode de destruction du squirrhe. Il se présente rarement sous la forme de tumeurs isolées, mais le plus souvent sous forme d'infiltration. Il ne se répète guère dans plusieurs points à la fois, mais il jouit à un degré prononcé de la propriété de s'assimiler les parties qui l'environnent. On ignore s'il a de la tendance à récidiver. Il a été observé dans l'estomac, les intestins, l'utérus, l'ovaire et les membres. Dans les Prolégomènes, en parlant du diagnostic, j'ai cité un beau cas de cancer colloïde développé dans la mâchoire supérieure; la tumeur était très transparente.

Cancer mélané. On faisait autrefois une variété particulière du cancer avec coloration noire, et on lui donnait le nom de *cancer mélané*. On sait aujourd'hui que cette coloration n'est qu'un acci-

Digitized by Google

dent sans conséquence, qui peut se rencontrer dans une foule de productions cancéreuses et non cancéreuses. J'ajourne donc à l'article *Mélanose* tout ce que j'ai à dire sur cette singulière altération.

Micrographie du cancer. Je vais compléter l'exposé des divers tissus cancéreux par l'addition micrographique extraite d'une note qu'a bien voulu me fournir M. Lebert (1), dont l'habileté est suffisamment connue. Ce micrographe, bien qu'il n'ait pas encore fait le dépouillement de ses observations, qui sont fort nombreuses, croit pouvoir garantir les détails suivants :

Les éléments principaux qui composent le cancer sont : 1° Les globules cancéreux, qui tiennent le premier rang, peuvent être rapportés à deux types principaux, bien qu'ils puissent offrir toutes les formes intermédiaires. — *a*. — Les globules du squirrhe, ronds, ovales, ou à contours irréguliers, d'un diamètre variant entre 0,^{mm}0175 et 0,^{mm}0250, renfermant dans leur intérieur beaucoup de petits granules et un noyau de 0,^{mm}0075 à 0,^{mm}0100 de diamètre. — *b*. — Les globules de l'encéphaloïde, que quelques auteurs ont décrits sous le nom de globules médullaires, et qui ont de 0,^{mm}010 à 0,^{mm}015 de diamètre; ils sont très pâles et offrent cependant une légère ombre à leur circonférence; ils contiennent dans leur intérieur une foule de granules très ténus, et un, deux ou trois granules plus gros, transparents à leur centre. Quand le globule encéphaloïde est complet, il a une circonférence irrégulière, ou ronde, ou ovale, un aspect finement ponctué; il peut atteindre alors un diamètre de 0,^{mm}020 à 0,^{mm}025.

2° L'élément fibreux constitue souvent la base des tumeurs cancéreuses, offrant la forme de réseaux irréguliers, ou de faisceaux à peu près réguliers ; dans le squirrhe, les fibres forment le réseau blanchâtre, bien visible à l'œil nu, et qui renferme dans ses mailles l'élément globuleux, sous forme d'une substance d'un jaune grisâtre, quelquefois demi-transparente. L'encéphaloïde contient quelquefois beaucoup de fibres, ce qui explique ses variétés de consistance.

3° Un des éléments constants du cancer, mais qui est commun à presque toutes les productions accidentelles, est l'élément graisseux sous différentes formes, et quelquefois en quantité telle que la structure globulaire devient difficile à reconnaître. Au milieu

(1) Voyez son ouvrage, *Physiologie pathologique*. Paris, 1845, 2 vol. in-8°.

Digitized by Google

du tissu cancéreux on trouve des masses réticulaires d'un blanc jaunâtre, composées de granules graisseux et de quelques globules cancéreux ; la matière grasse peut aussi se rencontrer sous forme de vésicules, de gouttelettes huileuses et de feuillets rhomboïdaux de cholestérine.

4° On rencontre d'autres masses, résultant d'anciens épanchements sanguins, et qui sont composées de fibrine en voie de décomposition granuleuse, et de globules sanguins déformés.

5° Des vaisseaux en nombre variable, depuis l'absence presque totale jusqu'à un degré où ils semblent seuls composer toute la dégénérescence.

6° La matière pigmentaire noire peut se rencontrer dans toute espèce de cancer en proportions très variables.

M. Lebert considère le tissu colloïde comme une *matière colloïde* ou *fibro-colloïde*, non cancéreuse en elle-même, se trouvant accidentellement et quelquefois intimement mêlée à la substance cancéreuse, mais se rencontrant tout aussi bien dans quelques tumeurs de bonne nature. On sent trop ce qu'une semblable description a d'imparfait pour qu'il soit permis d'y attacher, quant à présent, une grande importance. Muller a été plus précis, sinon plus exact ; il admet dans son cancer *alvéolaire* de petites cellules renfermant des cellules plus petites encore, lesquelles enfin renferment des globules creux contenant un noyau libre dans leur intérieur ; c'est ce noyau qui, en se développant, produit de nouvelles cellules.

Il est facile, d'après ce qui précède, d'établir la distinction entre le pus et la matière cancéreuse ; cette dernière, outre les éléments étrangers, présente des globules qui n'ont ni la forme, ni la régularité, ni le diamètre des globules purulents, étant quelquefois plus petits, et presque toujours beaucoup plus gros. L'action de l'acide acétique est presque nulle sur les globules cancéreux, tandis qu'elle dissout promptement ceux du pus.

Symptômes, marche, diagnostic. Les détails précédents sur l'évolution des produits morbides que l'on a considérés comme cancéreux, abrègent ce que j'ai à dire sur leur symptomatologie. Il est évident que la forme, le volume, la consistance, etc., des tumeurs cancéreuses, sont autant de symptômes qui se trouvent déjà décrits dans l'anatomie pathologique. Il ne me reste donc à mentionner que les symptômes généraux et les symptômes fonctionnels locaux. Parmi ces derniers, la douleur seule nous occupera, parce que les

Digitized by Google

autres sont très variables, suivant l'organe affecté. La douleur, qui a été donnée comme constante, dans le cancer, manque très souvent, et quand elle existe, elle n'a pas toujours le caractère lancinant ; c'est une observation que le chirurgien peut faire journellement.

Pendant que la dégénérescence accomplit l'évolution que nous avons décrite, la constitution, qui d'abord ne paraissait pas altérée, s'affaiblit insensiblement ; l'appétit diminue, les chairs pâlissent et prennent une teinte jaunâtre, terreuse, dite *jaune-paille*, qui se rencontre plus souvent dans le cancer que dans la plupart des autres affections, mais qui ne lui est nullement propre, quoiqu'on ne cesse de répéter le contraire depuis des siècles. C'est alors que le malade tombe dans la *cachexie cancéreuse*, qui augmente de plus en plus, jusqu'à ce qu'enfin la mort arrive. Tantôt l'altération générale augmente graduellement d'une manière continue, tantôt elle éprouve des interruptions, pendant lesquelles elle peut même diminuer, et qui sont quelquefois assez longues pour faire croire pendant longtemps à une guérison définitive. L'altération générale marche surtout rapidement après que le cancer est parvenu à l'ulcération ; mais lorsque les organes dégénérés sont profondément situés, elle arrive souvent à sa période extrême avant que l'ulcération soit effectuée. C'est ordinairement, pour les cancers chirurgicaux au moins, aux progrès de l'altération générale que les malades succombent ; dans des cas moins fréquents, les symptômes locaux hâtent le terme fatal, soit en déterminant dans les parties qui les environnent des inflammations graves, soit en épuisant l'organisme par la violence des douleurs, l'abondance des hémorrhagies ou de la suppuration. Enfin, dans quelques circonstances, c'est en empêchant mécaniquement les fonctions d'organes importants (compression du larynx, des nerfs pneumo-gastriques, etc.), que la vie est suspendue.

MM. Andral et Gavarret ont cherché à déterminer quelle modification imprimait au sang la cachexie cancéreuse, et ils sont arrivés à des résultats remarquables, surtout s'ils venaient à être confirmés par de nouvelles recherches. Ces observateurs ont d'abord constaté l'altération du sang qui survient dans tous les cas où la nutrition est gravement altérée, c'est-à-dire la diminution des globules ; elle est surtout considérable lorsque le cancer cause d'abondantes hémorrhagies. La fibrine augmente légèrement à

Digitized by Google

l'époque où le squirrhe se ramollit ou se trouve sur le point de se ramollir. Mais ce qu'il y a surtout de remarquable, c'est la présence dans le sang de globules purulents et de lamelles elliptiques granitées à leur surface, d'un volume bien supérieur aux globules de pus, et d'un volume plus régulier que celui des plaques d'albumine. Ces mêmes plaques ont été retrouvées dans le liquide ichoreux recueilli au sein des masses cancéreuses.

Lorsque le cancer ne détermine pas des phénomènes inflammatoires dans les parties qui l'environnent, il parvient à sa dernière période sans provoquer de réaction fébrile, bien différent en cela du tubercule, qui en excite presque constamment; parce que presque constamment, quand il y a des tubercules quelque part dans l'économie, il y en a dans les poumons : or là les moindres irritations sont avec fièvre.

Le diagnostic du cancer rentre en chirurgie dans celui des tumeurs, c'est-à-dire qu'il est extrêmement obscur. Nous avons vu que la douleur lancinante était loin d'être un caractère constant, et qu'on pouvait l'observer dans des tumeurs d'une nature non cancéreuse; la forme bosselée, la consistance pierreuse, sont des signes qui ont plus de valeur, bien qu'ils ne soient pas décisifs, pour faire présumer l'existence d'un squirrhe. Quant à l'encéphaloïde, il offre, même avant son complet ramollissement, une fluctuation plus ou moins obscure qui a causé des erreurs graves au point de faire lier des artères importantes; c'est surtout lorsque l'encéphaloïde contient des vaisseaux artériels très nombreux qu'il peut être pris pour un anévrisme. Je reviendrai sur ces difficultés du diagnostic. La marche de la tumeur, qui augmente ou reste stationnaire, est en général ce qui détermine le diagnostic, et encore ces caractères peuvent-ils se rapporter à d'autres tumeurs. Enfin l'ulcération spéciale qui succède au ramollissement du cancer et la manifestation de la cachexie sont les seuls signes non équivoques qui ne laissent pas de chance à l'erreur.

Nature, terminaisons, curabilité. De tout ce qui précède, le lecteur a pu facilement induire que la terminaison presque constante du cancer était la mort; il importe de savoir s'il y a des exceptions à cette loi très générale. Le cancer est-il susceptible de guérison? telle est la question qu'il serait important de pouvoir résoudre. Avant de l'aborder, qu'il me soit permis de présenter sur la nature du cancer quelques réflexions qui me paraissent indispen-

Digitized by Google

sables pour la traiter convenablement. Je n'examinerai pas si l'organe dans lequel le cancer se développe est transformé, dégénéré, ou bien s'il a été détruit et *remplacé* seulement par un produit nouveau; cette question est de sa nature insoluble, puisqu'elle touche à des phénomènes intimes qu'il ne nous sera probablement jamais donné d'observer. Une autre question plus accessible, quoique bien difficile encore, mais qui intéresse infiniment plus le pathologiste, est celle de savoir si ces productions anormales que nous avons décrites sont ou non le résultat d'une altération générale préexistante, ou bien si elles se forment sous l'influence d'un travail exclusivement local. D'abord les écrivains qui n'ont pas adopté toutes les erreurs de l'école physiologique, ont admis que, dans certains cas au moins, le cancer était produit par une altération générale de l'économie. Il était impossible de ne pas être frappé de cette vérité en présence des faits, qui montrent une foule de tumeurs encéphaloïdes se développant simultanément dans l'organisme et à des distances très grandes les unes des autres. Il est donc des cas où le cancer se développe sous l'influence d'une altération générale, d'une *diathèse;* cette opinion n'est pas, ne peut être contestée aujourd'hui : or cette vérité étant reconnue, et en invoquant les lois de la physiologie pathologique, les antagonistes de la localisation du cancer disent qu'on admettra difficilement qu'un même produit morbide se forme au sein de l'économie, tantôt par un procédé, tantôt par un autre. Tout corps qui a évolution, organisation, vie, exige pour se développer un certain concours de forces qui doivent constamment rester les mêmes sous peine d'abandonner les phénomènes organiques à une sorte de hasard, sous peine de faire un chaos de l'organisation. Les arguments que l'on pourrait opposer à cette vérité fondamentale ne sont nullement susceptibles de l'ébranler, et souvent même viennent à son appui. Mais les localisateurs répondent : Les signes d'une diathèse ne sont nullement évidents, alors que certaines tumeurs se développent; ils ne le deviennent que plus tard, c'est-à-dire quand la tumeur a déjà réagi sur l'économie tout entière. Ils invoquent ensuite les individus qui ont conservé longtemps les tumeurs sans jamais avoir été affectés de la cachexie, ou en ont été débarrassés sans que celle-ci se soit montrée plus tard. A cela les partisans de la diathèse répondent : 1° Dans les cas où la diathèse est incontestable, c'est-à-dire lorsque plusieurs tumeurs se développent simultanément, ses caractères exté-

Digitized by Google

rieurs ne sont pas plus développés que dans les cas cités; 2° certains symptômes incontestablement diathésiques, tels que les ulcères syphilitiques de la gorge, par exemple, ont pu disparaître spontanément sans qu'aucun symptôme général se soit montré; ce qui n'empêche pas d'admettre que ces ulcères ne soient bien réellement le résultat d'une affection générale; 3° enfin il est encore antiphysiologique de croire que la diathèse cancéreuse produit tantôt le tissu cancéreux, tandis que d'autres fois elle est produite par lui; il faut savoir qu'une fois un produit morbide formé ou en voie de formation, il s'établit entre ce produit et les parties qui le contiennent, qui le forment même, un tel rapport que ce produit n'a aucune influence délétère; s'il en était autrement, si l'absorption pouvait s'exercer sur les produits pathologiques par les parties mêmes au milieu desquelles ils se forment, elle s'exercerait dès le principe d'une manière constante, et la mort arriverait nécessairement avant qu'aucun de ces produits fût au centième élaboré. Jamais la cachexie cancéreuse n'est le résultat du produit local; elle n'est que l'exagération de la diathèse qui préexiste toujours à ce produit. Si certaines tumeurs d'apparence cancéreuse se formaient sous l'influence d'un travail exclusivement local, ce serait une déplorable confusion que de leur donner le même nom qu'à celles qui se développent sous l'influence d'une diathèse.

Voilà les raisonnements qui sont faits par chaque opinion. Tout en avouant l'obscurité qui règne encore sur ces deux points, je suis obligé de convenir que les localisateurs me paraissent moins logiques.

Ce que je viens de dire s'applique-t-il aux trois tissus que j'ai compris sous le nom de cancer? Je ne pense pas qu'il puisse y avoir de doute à ce sujet; car tous les trois ont une grande tendance à récidiver après qu'on les a enlevés, ce qui indique évidemment l'existence d'une force intérieure générale. Cela ne veut pas dire que cette force, que la cause inconnue qui détermine la diathèse soit identiquement la même pour les trois tissus; je suis disposé à croire que celle qui produit le colloïde diffère de celle du squirrhe et de l'encéphaloïde, laquelle nous paraît identique, à cause de la coïncidence fréquente de ces deux tissus dans l'économie.

Ces considérations étant posées, je vais examiner si la guérison paraît ou est réellement possible. Cette question a été comprise d'une manière complexe, et il convient de la diviser, si on la veut

Digitized by Google

éclaircir. Si l'on entend par guérison du cancer la résolution des produits que j'ai décrits, je n'hésite pas à dire que la guérison du cancer est impossible, car tout ce qu'on pourrait espérer de plus favorable dans ce sens serait la transformation crétacée de ces produits, transformation analogue à celle qu'on a vue s'opérer dans les tubercules, et qui est plutôt un arrêt de développement qu'une véritable guérison. Mais cette face de la question est évidemment la moins importante; ce qui est important, c'est de savoir si la cause inconnue qui produit le cancer peut cesser d'agir, si la diathèse peut disparaître. *A priori*, une semblable opinion n'a rien que de très rationnel, puisque l'expérience nous apprend que plusieurs autres diathèses, comme la syphilitique et la scrofuleuse, peuvent disparaître sans retour; mais comme l'analogie peut être une preuve insuffisante, l'expérience seule doit décider si la diathèse cancéreuse se comporte de même que les autres; or les faits ne permettent guère de douter qu'il n'en soit ainsi. On voit, par exemple, des individus atteints de tumeurs cancéreuses qui depuis fort longtemps ne font plus de progrès, et qui meurent, dans un âge avancé, d'une maladie intercurrente. Il y a également des cas où une tumeur cancéreuse enlevée n'a point été suivie de récidive; toutefois il ne faudrait pas croire ce dernier fait aussi fréquent que sembleraient l'indiquer les observations fort incomplètes rapportées dans les auteurs, attendu que beaucoup d'entre elles sont fondées sur des erreurs de diagnostic. En résumé, il est hors de doute que le cancer est susceptible de guérison dans des cas extrêmement rares. On verra jusqu'à quel point l'art peut favoriser cette heureuse terminaison. Ainsi, qu'il soit bien entendu que ce que je viens de dire sur la diathèse et sur la rareté des guérisons ne peut faire rejeter d'une manière absolue la médecine opératoire du traitement du cancer. Tout ce qu'on peut en induire logiquement, c'est que la chirurgie doit être ici très réservée dans ses promesses et dans ses actes.

Etiologie. Je dirai d'abord, pour ne pas tromper l'attente du lecteur, et à l'exemple de M. Littré, que la cause immédiate du cancer, que la force qui préside à la formation des tissus cancéreux, est *ignorée*. En revanche, on croit généralement que plusieurs des circonstances qui peuvent favoriser l'action de cette force, que plusieurs causes indirectes par conséquent, sont connues; c'est ce que je vais essayer de juger.

Digitized by Google

L'*âge* est une des circonstances qui ont le plus d'influence sur la production du cancer, nouvelle preuve que cette maladie est produite par un état particulier de la constitution. L'âge de maturité est celui qui est le plus propre à sa manifestation; vient ensuite la vieillesse, puis l'âge adulte, puis l'enfance. Non seulement l'âge influe sur la production du cancer, mais encore sur la variété produite; c'est ainsi que chez l'enfant on n'observe guère que l'encéphaloïde, tandis que chez le vieillard on observe à peu près aussi souvent le squirrhe que l'encéphaloïde. On n'a pas apprécié encore l'influence de l'âge sur le cancer gélatiniforme.

Le *sexe* avait été considéré comme ayant une assez grande part dans le développement du cancer; mais il a plutôt de l'influence sur les organes qu'il affecte que sur la masse générale des individus atteints. Ainsi la femme est moins sujette au cancer de l'estomac et du foie; elle est au contraire plus exposée au cancer du sein, etc.

Plusieurs auteurs ont pensé que la *constitution*, le *tempérament*, constituaient une prédisposition marquée au cancer, et l'on signalait surtout le tempérament bilieux; mais rien ne prouve l'exactitude d'une semblable opinion.

L'*hérédité*, au contraire, semblerait avoir des probabilités plus grandes en sa faveur; il faut reconnaître néanmoins qu'il est des observations que l'on a faites sur ce sujet qui pourraient aussi bien être le résultat d'une simple coïncidence que d'un rapport de causalité.

On a pensé également qne les *climats* chauds comptaient plus de cancéreux que ceux des contrées froides; aucune observation rigoureuse n'autorise cette manière de voir.

Les *alimentations* de haut goût ont une influence aussi douteuse que celle du climat.

Il en est de même de l'*habitation* et des *professions*.

Les *affections morales tristes* semblent, au contraire, avoir le fâcheux privilége de favoriser le développement du cancer, et particulièrement celui de l'estomac. Bien que les observations recueillies sur ce point ne soient pas absolument démonstratives, il est cependant fort difficile de ne pas admettre cette influence, tant l'opinion des auteurs est concordante en ce qui la concerne.

Les *violences extérieures*, de quelque nature qu'elles soient, ont-elles une influence sur le développement des tissus cancéreux?

Digitized by Google

plusieurs auteurs l'ont pensé. Mais si l'on songe d'une part combien sont rares les cas où l'on a vu des cancers se développer sur une partie contuse ou blessée, et d'une autre part combien sont fréquentes les blessures et les contusions, on sera peu disposé à accepter cette opinion. Peut-être pourrait-on dire avec plus de vérité que ces violences ont quelquefois activé une cause qui agissait auparavant d'une manière peu énergique, ou qu'elles l'ont comme recueillie alors qu'elle n'agissait presque plus, en produisant un ébranlement dans l'organisme.

La *contagion*, à laquelle on a pendant longtemps attribué un grand rôle dans la production du cancer, est aujourd'hui repoussée par la presque totalité des observateurs, et sa non-existence est moins prononcée encore par les expériences de Dupuytren sur les chiens, de Biett et d'Alibert sur eux-mêmes, que par cette quantité d'hommes qui cohabitent impunément pendant des années avec des femmes affectées de cancers utérins.

Certaines maladies peuvent-elles dégénérer en cancer? On entend chaque jour dire que telle lésion, telle production morbide doit être activement traitée dans la crainte qu'elle ne dégénère en cancer. Ces appréhensions sont plutôt le résultat de préjugés transmis de siècle en siècle, que d'une observation attentive. Sans doute il n'est pas impossible qu'une production nouvelle, qu'un polype, par exemple, dégénère en cancer; mais cela ne suffit pas pour constituer une prédisposition : pour qu'il en fût ainsi, il faudrait pouvoir démontrer que la dégénérescence est plus fréquente dans ce tissu nouveau que dans l'organe sur lequel il s'est développé, et je ne sache pas que personne soit en état de faire une semblable démonstration.

Traitement. — Prophylaxie. L'âge, l'hérédité et les affections morales tristes sont les trois seules causes bien connues de cancer. Malheureusement contre ces trois causes on ne voit guère quels moyens préservatifs on pourrait employer : aussi la prophylaxie du cancer est-elle encore tout entière à trouver. Le traitement du cancer se compose de moyens locaux et de moyens généraux.

1° *Moyens généraux.* On remplirait de longues pages avec la simple énumération des médicaments qu'on a tour à tour préconisés contre le cancer. La ciguë, la belladone, l'aconit, l'arsenic, l'iode, le mercure, le fer, le cuivre, etc., etc., ont plutôt servi à faire la fortune de quelques uns de ceux qui les ont vantés,

Digitized by Google

qu'à guérir les malheureux malades ; aujourd'hui ces moyens ne sont guère préconisés que par une certaine classe de praticiens.

2° *Moyens locaux*. Ces moyens se proposent ou de résoudre la tumeur cancéreuse, ou d'empêcher le développement de la diathèse cancéreuse en enlevant de bonne heure la production morbide. Il suffit de se rappeler ce que j'ai dit de la nature du cancer pour juger de prime abord la puissance de ces moyens. Un agent thérapeutique ne peut amener la résolution d'une dégénérescence cancéreuse s'il ne neutralise d'avance l'altération générale qui la produit, et encore, alors même que cette altération serait détruite, ne le pourrait-il qu'à la condition que cette dégénérescence serait à son début. C'est donc bien en vain que l'on pratiquera des émissions sanguines locales, que l'on appliquera des compressions lentes ou promptes, fortes ou faibles, que l'on apposera des topiques astringents, résolutifs et autres ; tous ces moyens ne peuvent agir que sur les engorgements qui entourent le cancer ; mais le cancer, lui, résiste. L'électricité, essayée deux fois sans succès évident, pourrait agir autrement que d'une manière locale, et doit par conséquent être tentée de nouveau. Quant à la ligature des artères qui se rendent à la tumeur, en supposant qu'on puisse les lier toutes, c'est se faire une bien facile illusion que d'espérer que cette opération puisse produire la résolution de la tumeur.

Pour ce qui est d'empêcher par l'ablation de la tumeur la production de la diathèse cancéreuse, inclinant vers l'opinion qui admet la préexistence de la diathèse, je ne conçois guère comment on pourrait l'empêcher de naître en enlevant un de ses produits. Il serait donc irrationnel de tenter dans ce but l'extirpation des tumeurs cancéreuses. Il est des praticiens qui vont plus loin : comme dans toutes les maladies diathésiques, si l'on vient dans le cancer à enlever la partie où la cause générale concentre son action, cette action peut se porter ailleurs, et attaquer alors un organe important, tandis qu'auparavant elle s'épuisait sur un organe d'une importance moindre. Il faudrait donc se garder d'extirper ou de détruire des tumeurs siégeant dans un organe important, et s'abstenir encore, quand ces tumeurs se développent dans des parties opposées. Il y a cependant quelques circonstances dans lesquelles l'ablation ou la destruction des tumeurs cancéreuses doit être tentée ; c'est lorsque ces tumeurs empêchent mécaniquement les fonctions de quelque organe important, comme lorsqu'elles com-

Digitized by Google

priment le larynx, la trachée, les nerfs pneumo-gastriques, etc., ou bien encore lorsqu'elles marchent avec une rapidité qui menace prochainement la vie; dans ce dernier cas, on peut espérer que l'action morbide perdra de son énergie en changeant de théâtre. Il est des cas encore où la douleur est si atroce, qu'il est permis de penser que, quelle que soit la récidive, elle ne prendra jamais ce caractère.

Quand on n'aura pas jugé à propos de pratiquer la destruction des tumeurs cancéreuses, restera un traitement palliatif. Ce traitement consiste à calmer les douleurs, quand il en existe, par des applications calmantes, même par quelques narcotiques à l'intérieur, à empêcher, par les soins de propreté assidus, l'accumulation des matières putrides, et à s'opposer aux hémorrhagies, soit par l'abrasion des fongosités qui en sont souvent la cause, soit par l'emploi des moyens hémostatiques que l'on met ordinairement en usage.

Ici arrivent naturellement quelques considérations sur la thérapeutique qu'on peut lire dans une de mes thèses (1), où elles se trouvent avec des développements que je ne puis me permettre ici. J'en tirerai parti quand il s'agira des tumeurs du sein.

CHAPITRE IX.

MÉLANOSE.

Laënnec a donné le nom de mélanose à des productions accidentelles qui ont pour caractère commun une coloration noire plus ou moins prononcée. Je décrirai cette production comme on a l'habitude de le faire depuis que Laënnec l'a considérée comme un tissu spécial, sauf ensuite à faire mes restrictions sur la valeur pathologique qu'elle peut avoir.

Anatomie pathologique. Laënnec avait admis trois formes de mélanose : 1° la *mélanose en masses*, enkystées ou non; 2° la *mélanose infiltrée;* 3° la mélanose qu'on pourrait appeler *membraniforme*, lorsqu'elle se présente en couches à la surface de divers organes. Depuis cet illustre anatomo-pathologiste, M. Andral a proposé une quatrième variété de mélanose, c'est la mélanose liquide, et tous les pathologistes ont admis cette quatrième forme.

1° *Mélanose en masses.* Ces masses sont rarement enveloppées

(1) *Indications et contre-indications en médecine opératoire*, in-4°.

Digitized by Google

d'un kyste; leur volume varie ordinairement entre un grain de chènevis et une noix; on en a vu assez fréquemment qui avaient le volume du poing d'un adulte, et Gohier rapporte un exemple où la masse mélanique pesait trente-six livres. M. Cazenave (1) remarque avec raison à ce sujet que les masses aussi volumineuses sont formées par la réunion de plusieurs masses plus petites. Les masses mélaniques offrent à peu près toutes les formes que l'on peut imaginer : tantôt sphériques, ovalaires ou elliptiques, elles sont d'autres fois irrégulières, allongées, anguleuses, mamelonnées; quelquefois elles présentent un ou plusieurs étranglements, qui sont souvent l'indice du point de réunion de deux productions primitivement isolées. M. Cazenave fait observer ce fait assez singulier, que, sous l'influence de causes inconnues, les masses mélaniques pouvaient subir une sorte d'affaissement, pour ensuite reprendre le volume qu'elles avaient auparavant. La couleur des mélanoses, tout en se rapprochant toujours du noir, peut offrir d'assez grandes variétés, non seulement sous le rapport de l'intensité, mais aussi sous celui de la nuance, de la teinte qu'elles affectent : ainsi elles peuvent tirer sur le bistre, et c'est le cas le plus fréquent, sur le violet, sur l'indigo, sur le cerise; très souvent cette couleur est on ne peut plus semblable à celle de la truffe. Dans les mélanoses sous-cutanées, on a remarqué un assez grand nombre de fois que leur coloration primitive était d'un rouge foncé, qui devient successivement violacé, puis indigo, et enfin noir. Cette observation, à laquelle j'en joindrai une analogue non moins remarquable, me servira plus tard pour apprécier la véritable nature de la mélanose.

La consistance des mélanoses est également très variable; mais elle est en général peu considérable, lorsque la mélanose est à l'état de simplicité, ce qui, à la vérité, est peut-être le cas le moins fréquent. Laënnec avait admis dans la mélanose une période de crudité et une période de ramollissement. Il est vrai que la mélanose se ramollit quelquefois lors même qu'elle est isolée; mais il faut savoir que c'est là un fait rare, qui est par conséquent un épiphénomène de cette altération pathologique.

J'ai dit que la mélanose se présentait quelquefois à l'état enkysté; mais il ne faudrait pas entendre par là que les parois dans

(1) *Dictionnaire en 30 volumes*, article *Mélanose*.

Digitized by Google

lesquelles la masse mélanique est contenue sont organisées et distinctes des autres parties de l'organe, à la manière des véritables kystes : ce sont simplement des cavités creusées dans les tissus et fort semblables à celles qui se forment lorsque le sang s'épanche pour constituer un anévrisme faux consécutif.

Les masses mélaniques, lorsque la matière qui les forme est exempte de mélanges hétérogènes, sont des amas informes sans apparence d'organisation; quelquefois on y voit un aspect fibreux ou lamelleux qui semble tenir et tient presque certainement au mode d'agrégation de l'élément fibrineux. Il ne paraît pas que le microscope ait non plus fait découvrir aucun élément particulier dans la mélanose; on y trouve une matière amorphe ou une texture qui appartient à d'autres tissus.

2° *Mélanose infiltrée.* J'ai peu de chose à dire ici touchant cette forme de mélanose, ses particularités devant surtout être mises en relief lorsque je discuterai la nature de cette altération. Je me contenterai de noter qu'on observe dans la forme infiltrée beaucoup plus de nuances qui se rapprochent du gris cendré, que dans la forme précédente, et que ces deux formes coïncident rarement ensemble.

3° *Mélanoses en nappe.* Les espèces de membranes mélaniques qui constituent cette variété se rencontrent presque exclusivement sur l'une des faces d'une séreuse, et tapissent une partie des viscères. La mélanose infiltrée dans le tissu cellulaire sous-séreux est évidemment une forme de l'infiltration mélanique. M. Andral croit même que les membranes mélaniques qui tapissent la surface libre des séreuses sont elles-mêmes de fausses membranes ordinaires qui se sont plus tard infiltrées de matière noire. Cette opinion est vraie, sinon toujours, au moins dans l'immense majorité des cas. M. Cazenave a rapporté dans l'article *Mélanose* du *Dict. en 25 volumes*, un fait où la membrane mélanique semble s'être formée primitivement.

4° *Mélanose liquide.* On a donné ce nom à des liquides de couleur noire qu'on a rencontrés dans différentes cavités, et particulièrement dans le péritoine, ou expulsés à l'extérieur par les crachats, le vomissement, les selles, etc. On a surtout remarqué le fait cité par Proust, d'un individu qui rendait des urines complétement noires. Je dois à M. de Castelnau une observation de mélanose liquide qui, de même que les mélanoses sous-cutanées, peut con-

Digitized by Google

tribuer à éclairer l'histoire étiologique de cette maladie. Dans un cas d'hématémèse qui devint mortelle, l'autopsie permit de constater un épanchement sanguin assez abondant dans l'estomac; ce liquide avait ses caractères presque normaux : à mesure que l'on descendait dans les intestins, on trouvait du sang liquide d'une couleur de plus en plus brune; de telle sorte qu'arrivé vers le milieu de l'iléon il était complétement noir, et ne paraissait un peu rouge que lorsqu'on le regardait par réfraction après l'avoir étendu d'eau. Dans le gros intestin, il était complétement noir, quelle que fût la manière dont on le regardait. Il y avait eu pendant la vie des selles noires.

Siége. Tous les tissus sont sujets aux dépôts de matière mélanique. Le tissu cellulaire y est à beaucoup près le plus exposé, et d'autant plus qu'il présente une disposition plus lâche. Après le tissu cellulaire viennent les muscles et ensuite la peau; peut-être devrait-on placer avant ces deux derniers tissus le tissu cancéreux, et particulièrement l'encéphaloïde, qui, dans le cas où il est infiltré de matières noires, a reçu le nom de cancer mélané. Si l'on doit continuer à classer dans la mélanose la matière noire des poumons, il est évident que ce sont ces organes qui en sont le plus fréquemment atteints.

Composition chimique. Un grand nombre d'analyses de matière mélanique ont été faites; je me bornerai à mentionner les principes qui, dans toutes ces analyses, ont paru former la majeure partie de cette production. Ces principes sont la fibrine, l'albumine, une matière dont le charbon est l'élément presque exclusif, l'eau, le sous-phosphate de chaux et le chlorhydrate de potasse. Dans des analyses récentes faites par M. Guillot sur les masses mélaniques du poumon, le charbon est presque le seul élément qu'il ait rencontré.

Nature de la mélanose. La mélanose est-elle, comme les tissus que nous avons décrits précédemment (tubercules, cancer), une production *suî generis*, ayant une évolution, une vie propre, et avant tout est-elle dans tous les cas identique à elle-même? J'avoue que, quant à cette dernière question, mon opinion est loin d'être arrêtée; je suis de l'avis de M. Nat. Guillot, qui dit : « Lorsque, pour chaque organe ou pour chaque matière noire, on aura fait ce que j'entreprends, il sera possible seulement de considérer d'une manière générale l'étude de la mélanose; jusque là des essais sur

Digitized by Google

l'ensemble des faits dont les détails sont inconnus fourniront à la science plus d'hypothèses que de vérité (1). » Cependant, malgré l'absence de travaux semblables à ceux du médecin que je viens de citer, je pense qu'il n'est pas permis de conserver du doute sur l'origine d'un certain nombre de mélanoses. Ainsi il est évident pour moi que les masses mélaniques qui se forment sous nos yeux dans les ecchymoses et dans les hémorrhagies sous-dermiques sont dues à une transformation particulière du sang; il en est évidemment de même de celle observée par M. de Castelnau, et probablement de toutes celles formées dans l'intérieur des cavités séreuses. Mais en est-il de même dans tous les cas? il serait difficile de le dire; déjà cela semble plus probable pour la matière noire des poumons, si exactement, si ingénieusement étudiée par M. Nat. Guillot; peut-être des recherches nouvelles viendront-elles augmenter la somme des différences qui existent entre les diverses masses mélaniques. Il y a cependant un fait général qui reste à peu près démontré malgré les dissidences des différents auteurs, et ce fait-là est le plus capital pour le chirurgien; c'est que la mélanose est un dépôt accidentel de matière, dépôt tout local, et qui n'est point le résultat d'un *nisus formativus* spécial, d'une diathèse. Il s'ensuit que lorsqu'on rencontre la mélanose dans des tumeurs de mauvaise nature, elle ne constitue qu'un épiphénomène, et que lorsqu'elle est isolée, on peut l'enlever par l'instrument tranchant sans craindre aucune récidive, soit sur la partie primitivement affectée, soit ailleurs.

Symptômes et diagnostic. La mélanose n'offre, à part la couleur noire, aucun symptôme qui lui soit propre: aussi, quand cette coloration ne se transmet point à travers les téguments interne ou externe, le diagnostic en est-il impossible; quand elle est agglomérée de manière à former des tumeurs, ces tumeurs sont indolentes, d'un volume très variable et qui peut devenir considérable. Tantôt leur accroissement se fait lentement et d'une manière continue, tantôt et plus rarement d'une manière assez prompte et par saccade; enfin, dans beaucoup de cas, ces tumeurs, arrivées à un certain degré de développement, restent stationnaires pendant toute la vie. Quelquefois elles s'ulcèrent, mais c'est presque sans exception, sous l'influence de frottements, d'irritations extérieures, et jamais ou presque jamais par suite d'un ramollissement spontané. Enfin,

(1) *Archives générales de médecine*, janvier et février 1845.

Digitized by Google

comme toutes les tumeurs, les masses mélaniques peuvent gêner mécaniquement les fonctions des organes dans lesquels elles se développent ou des organes voisins, et c'est seulement ainsi qu'elles peuvent altérer la constitution et produire la mort par épuisement.

Causes. On ignore complétement sous quelle influence le sang épanché prend une teinte noire, et sous quelles influences se développe la mélanose, dont l'origine ne semble pas être dans un épanchement sanguin. Chez les chevaux, la couleur du poil semble être en rapport avec la fréquence de la mélanose; mais les faits connus ne prouvent pas qu'il en soit de même chez l'homme. Toutes les autres causes que l'on a signalées sont encore plus problématiques, s'il est possible, que celle dont nous venons de parler. L'hérédité a, d'après la presque unanimité des vétérinaires, une influence positive sur la production de la mélanose. On ne sait pas encore si l'homme offre une semblable particularité.

Traitement. Lorsque la mélanose est inaccessible aux moyens chirurgicaux, son traitement est tout-à-fait négatif, ou plutôt il n'y a pas de traitement à faire. Quand elle forme à l'extérieur des tumeurs isolées, l'ablation est le seul moyen que l'on doive employer. Elle est à peu près toujours suivie de succès.

CHAPITRE X.

ANIMAUX PARASITES.

Il peut se développer dans le corps de diverses espèces animales, et de l'homme en particulier, d'autres êtres vivants, dont l'existence est limitée ordinairement dans la sphère où ils se développent; ce sont les animaux parasites, dont la présence constitue presque toujours un fait anormal, et qui forment une des classes les plus nombreuses des productions morbides. Ceux de ces animaux qui vivent dans le corps de l'homme ne peuvent ni se développer ni vivre dans d'autres milieux, c'est du moins l'opinion à laquelle ont été conduits les naturalistes les plus distingués: cependant, peut-être cette loi souffre-t-elle quelques exceptions, comme cela paraîtra probable pour certaines espèces de parasites. Quoi qu'il en soit, ces exceptions ne sauraient atténuer l'importance de la règle générale et changer l'opinion que l'on doit se faire de leur mode de développement. Des théories, que je dois me contenter de rappeler ici, ont été émises à ce sujet.

Digitized by Google

et soutenues par différents naturalistes. Les uns ont supposé que les parasites humains n'étaient que des animalcules aquatiques ou terrestres qui, introduits dans le corps de l'homme, prenaient un développement considérable, et éprouvaient des modifications dans leur organisation. On a objecté à cette manière de voir que des organes qui n'avaient aucune communication avec l'extérieur, que le fœtus lui-même, pouvaient être envahis par les parasites. Cette objection n'est nullemeut concluante; car, si l'on admet que les animalcules soient d'un volume inférieur ou même égal aux globules de sang, il est évident que ces animalcules pourront être absorbés et être portés partout où pénètre le sang, c'est-à-dire partout, même dans les organes du fœtus. La véritable objection, c'est qu'il est difficile, répugnant même de croire que des êtres organisés puissent être aussi complétement transformés par les milieux dans lesquels ils vivent; si l'on ajoute à cette difficulté que l'existence même des animalcules hors du corps de l'homme est une pure hypothèse, on sera peu porté à admettre cette opinion. Une autre opinion, qui compte pour défenseurs Pallas et Brera, admet que les germes des parasites se forment au sein des tissus, qu'ils sont expulsés au dehors par les diverses sécrétions, et qu'ils y rentrent ensuite accidentellement par l'air, les boissons, les aliments, etc. Il serait difficile d'apporter des preuves bien convaincantes pour ou contre cette opinion. Le reproche qu'on lui a fait de reculer seulement la difficulté ne signifie absolument rien, attendu que l'origine du premier helminthe ne peut être demandée à aucune théorie, pas plus que celle du premier homme. Les hommes sensés ne s'égarent plus, et ne perdent plus leur temps dans des questions de Genèse. Enfin une troisième théorie, beaucoup plus simple, admet simplement la génération spontanée des parasites au sein de l'organisme. Cette théorie, qui n'est ni plus ni moins prouvée que les autres, mais qui nous semble plus en harmonie avec les faits, par conséquent plus probable, cette théorie a soulevé des objections de toute espèce dans le détail desquelles je ne pouvais entrer dans un ouvrage de la nature de celui-ci ; c'est dans les œuvres des naturalistes qu'on pourra les consulter, moins pour se former une conviction que pour se mettre au courant de l'histoire de la science.

Tous les âges sont sujets au développement des parasites : seulement quelques espèces se développent plus spécialement à cer-

Digitized by Google

taines périodes de la vie. D'autres sont presque entièrement sous l'influence du climat. Certaines conditions d'habitation, de nourriture, de propreté, ont aussi une grande influence sur la production de quelques espèces. Enfin la plupart se développent sous l'influence d'une prédisposition évidente que quelques auteurs ont appelée *diathèse vermineuse*. Il est évident que l'existence de cette diathèse implique nécessairement l'exactitude de la théorie de la génération spontanée, et qu'elle ne peut par conséquent être considérée que comme une probabilité.

Le traitement à mettre en usage contre les parasites est entièrement subordonné à l'espèce particulière que l'on veut détruire.

Les parasites peuvent être divisés en deux grandes catégories : 1° ceux qui vivent à la surface du corps, ou *épizoaires;* 2° ceux qui vivent dans son intérieur, ou *entozoaires*. Ces derniers peuvent eux-mêmes être divisés en deux ordres, suivant qu'ils existent dans des cavités communiquant avec l'extérieur, ou dans les tissus mêmes des organes.

ARTICLE Ier.

Parasites vivants dans l'intérieur des tissus. — Entozoaires.

I. HYDATIDES. — VERS VÉSICULAIRES.

La première expression devrait être rayée de la nomenclature médicale comme représentant et tendant à perpétuer une confusion fâcheuse que les anciens auteurs avaient faite entre les kystes ou tumeurs hydatiques renfermant simplement un liquide, et les véritables hydatides qui renferment des êtres organisés. Ces êtres, qui reçurent le nom de vers *vésiculaires*, dénomination sous laquelle d'abord on les confondit tous, furent bientôt l'objet de nouvelles recherches dont le résultat fut l'établissement de plusieurs espèces distinctes. Aujourd'hui on en admet cinq, qui sont : 1° l'*acéphalocyste*, 2° le *cysticerque*, 3° le *polycéphale*, 4° le *ditrachycéros*, et 5° l'*échinocoque*.

Acéphalocystes. Échinocoques. Ces parasites, sur lesquels Laënnec a surtout appelé l'attention, consistent dans une vésicule remplie de liquide, n'offrant aucune apparence d'extrémité céphalique ou caudale, renfermée dans un kyste et libre de toute adhérence. Jusqu'à ces derniers temps, ces vers ont été considérés comme

Digitized by Google

les plus fréquents dans le corps de l'homme; ils ont été rencontrés dans tous les organes; mais on les observe surtout dans les organes parenchymateux, comme le foie, les reins, les poumons, le cerveau. La vésicule qui les constitue est lisse, arrondie ou ovoïde, à parois minces, fragiles, homogènes, transparentes ou légèrement opalines, légèrement extensibles et élastiques; quelques unes offrent à leur surface interne ou au milieu du liquide des concrétions blanchâtres, du volume d'un grain de sable ou de semoule, que l'on a considérées comme des espèces de bourgeons ou d'œufs, qui devenaient après leur chute l'origine de nouveaux animaux. Le liquide renfermé dans la vésicule est limpide, incolore ou très légèrement jaunâtre, et ressemble beaucoup, quant aux propriétés physiques, à une faible dissolution de gomme. Ces vésicules hydatiques sont renfermées, soit uniques, soit en nombre plus ou moins considérable, dans un kyste à parois fibreuses plus ou moins résistantes, quelquefois cartilagineuses ou même osseuses, et qui sont elles-mêmes tapissées à l'intérieur par une membrane très mince, facile à détacher des parois qu'elle revêt, renfermant un liquide semblable à celui qui remplit les vésicules et dans lequel nagent ces vésicules elles-mêmes. Le kyste extérieur adhère ordinairement d'une manière assez intime avec le tissu de l'organe dans lequel il est contenu, et qui est déprimé ou atrophié, mais non altéré. Dans quelques cas, cependant, la présence des acéphalocystes détermine dans les tissus des phénomènes de réaction inflammatoire plus ou moins prononcés, et alors on peut trouver les liquides que nous avons décrits plus ou moins troubles, purulents même, et les vésicules plus ou moins altérées dans leur forme ou dans leurs autres propriétés.

Telle était la description que l'on donnait naguère des acéphalocystes, et telle est celle que l'on trouve dans les livres classiques. Mais l'animalité des vésicules hydatiques, déjà mise en doute par beaucoup de naturalistes, a été surtout combattue par M. Livois, qui, dans son intéressant travail sur les *échinocoques* (Thèses de Paris, 1843), a changé l'histoire des acéphalocystes, ou plutôt a montré qu'on s'était entièrement mépris sur les divers caractères des tumeurs hydatiques vésiculaires. Selon cet observateur, les vésicules que nous avons décrites dans l'intérieur d'un kyste, et que Laënnec a appelées acéphalocystes, doivent conserver le nom d'hydatides, et ne sont nullement organisées : ce sont les corpus-

Digitized by Google

cules que nous avons constatés dans leur intérieur qui constituent de véritables animaux, et ces animaux sont des échinocoques, échinocoques *toujours multiples* dans les hydatides de l'homme, *toujours uniques* dans les hydatides des animaux. Ainsi, par les recherches de M. Livois, l'échinocoque, dont l'existence chez l'homme avait été considérée comme très rare, et même niée, se trouve être extrêmement fréquente, en même temps que l'acéphalocyste disparaît de la liste des êtres vivants. Les corpuscules granuleux soumis au foyer du microscope ont paru à M. Livois être des agglomérations de petits vers, au nombre de quinze ou vingt, quelquefois cinq ou six, qui offrent les caractères suivants. Ce sont de petits vers ayant un corps lisse, oblong ou ovale, une tête armée d'une couronne de crochets disposés en deux rangées et munie de quatre suçoirs. Lorsque l'animal offre son complet développement, il a un diamètre de $0^{mm},25$ à $0^{mm},30$ de long, et présente la forme d'une gourde. La grosse extrémité de cette gourde contient les organes importants de l'animal, c'est-à-dire les crochets et les suçoirs, et a été considérée comme la tête; la petite extrémité, qui est séparée de la première par une espèce d'étranglement souvent peu prononcé, a été appelée *extrémité* ou *vessie caudale*. L'animal ne se présente que rarement sous la forme que nous venons d'indiquer; le plus souvent sa tête est rentrée dans sa partie postérieure, et alors la forme générale de l'échinocoque se rapproche beaucoup plus de la forme ovoïde et même arrondie. Dans cette disposition, la grosse extrémité de l'ovale correspond à la partie postérieure de l'animal, et offre à son milieu une dépression qui n'est jamais bien profonde; à la petite extrémité ou extrémité antérieure se trouve également une dépression limitée par deux mamelons desquels partent deux lignes noires qui, d'abord écartées, se rapprochent en descendant et s'écartent de nouveau à la manière des deux branches d'un X pour aller se terminer à une bande transversale noirâtre formée par les crochets. Toutes ces particularités peuvent être constatées à la faveur de la transparence de la vessie caudale. On aperçoit encore dans son intérieur un nombre variable de globules oblongs, disposés en cercle complet ou incomplet vers sa périphérie. Ces globules sont considérés par M. Livois comme des rudiments de nouveaux animaux, bien qu'ils n'aient aucune adhérence avec la vésicule-mère, pas plus que l'échinocoque lui-même n'en a avec la vésicule générale, caractère

Digitized by Google

important qui distingue entièrement l'échinocoque des cénures.

Ainsi que nous l'avons dit, les acéphalocystes, qui sont maintenant des hydatides renfermant des échinocoques, se développent presque toujours dans la profondeur des organes et à l'abri de l'action chirurgicale. Les acéphalocystes de l'utérus seraient, parmi ceux qu'on a observés, ceux qui intéresseraient le plus le chirurgien; mais M. Livois a démontré que ces prétendus acéphalocystes étaient des productions très différentes des vers vésiculaires, et qui par conséquent ne doivent pas trouver leur histoire ici. Cependant dans quelques cas les hydatides peuvent être superficielles : on pourra les reconnaître alors à une élasticité très marquée, et surtout au frémissement ou frôlement dit frôlement hydatique, que font entendre les vésicules qui se heurtent. Lorsque le diagnostic sera assuré, il conviendra d'ouvrir le kyste, d'en extraire tout le contenu, et de le panser ensuite comme une plaie ordinaire.

Les moyens internes que l'on a proposés pour prévenir le retour des hydatides, ou pour les détruire quand elles sont formées, ne jouissent d'aucune efficacité.

Cysticerques. Ces entozoaires sont, après les échinocoques, ceux que l'on rencontre le plus souvent chez l'homme; néanmoins ils sont encore beaucoup plus rares chez l'homme que chez certains animaux, et en particulier que chez le cochon, où ils constituent la maladie connue sous le nom de *ladrerie*. Le cysticerque a un corps cylindroïde ou légèrement aplati, ridé transversalement, terminé antérieurement par une tête obronde ou ovoïde, munie à son sommet d'une couronne de crochets, et à ses parties latérales de quatre suçoirs courts, et postérieurement par une vésicule remplie de liquide transparent, et que l'on a appelée vésicule caudale. On connaît un grand nombre d'espèces du genre cysticerque, qu'il serait inutile de décrire ici. Le cysticerque est renfermé dans une vésicule transparente ou opaline, remplie d'un liquide au milieu duquel nage l'animal; il est presque toujours, sinon toujours, unique dans la vésicule, et celle-ci est déposée dans les tissus sans être environnée d'un kyste. Le cysticerque affecte à peu près les mêmes organes que l'échinocoque; comme lui, il est souvent multiple dans le corps humain. M. Demarquay a présenté, cette année (1845), à la Société anatomique, un exemple dans lequel on a pu compter des centaines de cysticerques dans le système musculaire d'un seul membre inférieur. La présence de ces animaux ne réclame

Digitized by Google

guère plus souvent que celle des échinocoques l'intervention de la chirurgie : cependant M. Sichel a rassemblé, dans un mémoire sur les cysticerques de l'œil, des faits qui intéressent le chirurgien, et dont nous allons rapporter le résumé. Il résulte de l'analyse de ces faits, que les cysticerques, quand ils se rencontrent dans la cornée, ou sous la conjonctive, s'annoncent par une tumeur, dont le volume a varié depuis celui d'un très petit pois jusqu'à celui d'un haricot, et dont la forme a été ordinairement sphérique, quelquefois transversalement allongée. La situation de cette tumeur a eu lieu cinq fois à l'angle interne ou vers l'angle interne de l'œil, une fois vers l'angle externe, et une fois entre cet angle et le bord externe de la cornée. Dans un cas où la tumeur occupait la cornée, ses caractères ont été modifiés, et la modification dépendait surtout des troubles plus grands de la vision. Quant à la marche, dans un cas, la tumeur était restée stationnaire depuis le moment où la malade s'en était aperçue jusqu'à l'opération. Dans un autre, la tumeur n'a été aperçue que quelques jours, et dans un troisième, quelques semaines avant l'opération ; enfin, dans un quatrième cas, la tumeur n'a été découverte que quinze jours avant l'opération ; mais elle était, en très grande partie, cachée sous la conjonctive, et il est impossible de savoir depuis quand elle datait. Dans quatre autres cas (le mémoire étant basé sur huit observations), la marche de la maladie est demeurée indéterminée. Les causes de ces tumeurs n'ont pas été plus faciles à déterminer que celles des cysticerques en général ; on a seulement remarqué que les malades étaient jeunes. L'extirpation de la tumeur a été, dans tous les cas, couronnée de succès, et il ne paraît pas qu'il y ait eu de récidive.

Polycéphale. Ce n'est qu'une espèce de cysticerque dans laquelle il existe, avec une seule vésicule, plusieurs extrémités céphaliques ; cette espèce est extrêmement rare chez l'homme, et même il n'est pas bien certain qu'on l'y ait jamais observé.

Ditrachycéros. Cet entozoaire, sur lequel une observation de M. Lesauvage, de Caen, et une autre de Sultzer n'ont pas levé tous les doutes, constituerait un genre qui aurait pour caractères un corps ovale, enveloppé dans une tunique lâche, à tête surmontée de deux prolongements en forme de cornes, recouvertes de filaments. Dans les deux observations citées, l'animal a été rendu avec les selles.

Digitized by Google

II. ENTOZOAIRES NON VÉSICULAIRES QUI SE DÉVELOPPENT DANS L'INTÉRIEUR DES TISSUS.

Ces vers sont le *strongle géant*, la *douve du foie*, le *dragonneau* ou *ver de Médine*. Je ne parlerai que de ce dernier, qui présente un intérêt chirurgical.

Dragonneau. Rien n'est plus obscur que l'histoire de cet entozoaire, qui a encore reçu les noms de filaire, ver de Médine, de Guinée, ver cutané, etc. Très rare en France, et même dans la plupart des contrées d'Europe, au point que beaucoup d'auteurs en ont nié l'existence, il serait, au dire de quelques uns, assez commun dans quelques parties de l'Afrique. Une observation publiée par M. Maisonneuve (1) tend à dissiper un peu l'obscurité qui règne à ce sujet, et c'est d'après cette observation que je vais tracer quelques traits de l'histoire de cet entozoaire.

Le sujet sur lequel on l'a observé était un homme âgé de vingt-huit ans, qui avait séjourné pendant deux ans et demi dans le Sénégal. Cet homme entra à l'hôpital pour une petite tumeur furonculeuse, située sur le dos du pied gauche, et qui existait depuis un mois. Le malade était revenu en France depuis quatre mois et demi, et jamais auparavant, soit dans le Sénégal, soit depuis son retour; il n'avait éprouvé aucune incommodité. La petite tumeur s'était abcédée avant l'entrée à l'hôpital, et par l'orifice de la plaie sortit bientôt une sorte de filament dont on put extraire 20 centimètres de long, après quoi il se rompit; ce filament fut reconnu pour être une portion de ver. Le malade fut alors examiné soigneusement, et l'on ne trouva d'autre lésion qu'une autre petite tumeur furonculeuse qui existait à la partie supérieure externe de la jambe gauche, et qui ne causait qu'une légère démangeaison; de cette tumeur partait un cordon dur qui descendait au-devant de la jambe en affectant un trajet tortueux analogue aux varices, et se portait ensuite vers la partie interne, où il disparaissait au niveau du mollet. Quelques jours plus tard, la tumeur inférieure devint plus douloureuse; il se forma de nouveaux abcès qui nécessitèrent de nouvelles incisions. En même temps, la tumeur supérieure donna issue par la pression à quelques gouttelettes d'un liquide blanc, semblable à du petit-lait. L'examen de ce liquide, fait au micro-

(1) *Archives de médecine*, décembre 1844.

Digitized by Google

scope, fit voir des myriades de petits vers cylindriques, à queue effilée, à tête mousse et non renflée, d'un millimètre de long; ils s'agitaient avec beaucoup de rapidité. Il fut impossible de constater aucune ouverture buccale ou caudale, non plus qu'aucune trace de crochets, de tentacules, ni d'autres prolongements. La queue, qui formait environ le tiers de la longueur de l'individu, se terminait en s'effilant graduellement. On acheva d'extraire le ver inférieur par fragments, puis on pratiqua une incision le long du cordon noueux, qu'on attribua dès lors à la présence de l'autre ver; cette incision fit voir, en effet, plusieurs circonvolutions de ce vêr, disposées dans le tissu sous-cutané de la même manière que la partie inférieure du canal déférent. Ce ver fut enlevé en différents fragments, qui étaient tous d'un blanc de lait, cylindriques, du volume d'une plume de corbeau; sur deux points opposés de leur circonférence régnait, dans toute leur longueur, une ligne demi-transparente, d'un demi-millimètre de largeur; ces fragments représentaient tous un tube, dont les parois avaient un cinquième de millimètre environ d'épaisseur, et étaient composées de deux membranes: l'une externe coriace, ne se laissant couper que difficilement avec la pointe du bistouri; l'autre interne, facile à séparer en filaments longitudinaux très déliés, mais assez difficile à rompre dans le sens transversal; ces deux membranes étaient réunies par un tissu amorphe. Dans les fragments retirés de la plaie supérieure, on trouva deux extrémités céphaliques; dans ceux de la plaie inférieure, on ne trouva ni tête ni queue; on a pu retrouver dans l'intérieur du tube un liquide en tout semblable à celui qui s'était écoulé par la petite tumeur supérieure. La longueur des deux différents fragments extraits de la partie supérieure et appartenant au même individu s'élevait à 70 centimètres: encore ne constituaient-ils pas le ver tout entier. Après ces différentes extractions, les plaies se cicatrisèrent facilement.

Cette observation indique à la fois les caractères du dragonneau, son mode de production, et la conduite qu'il faudrait tenir si l'on en rencontrait un situé comme celui dont on vient de lire l'histoire.

L'histoire des vers intestinaux est mieux placée dans un livre de médecine.

Digitized by Google

ARTICLE II.

Des Épizoaires.

Ces animaux appartiennent tous à la division des insectes. Ce sont : *acarus scabiei ;* plusieurs espèces de *pédiculus*, et les *puiex*. Le premier de ces animaux donne lieu à une affection qui est du domaine de la pathologie spéciale et de la médecine ; quant aux autres, ils sont trop connus pour que je doive m'en occuper ici.

CHAPITRE XI.

OPÉRATIONS QUI SONT NÉCESSITÉES PAR LES LÉSIONS ORGANIQUES.

On a pu voir que presque toutes les *lésions organiques* prenaient la forme d'une tumeur incurable, c'est-à-dire réfractaire à tous les moyens directs ou indirects ordinairement employés pour opérer la résolution, la *fonte* des tumeurs. La médecine opératoire est donc intervenue, et par des procédés divers, elle a enlevé ou détruit en partie ou totalement ce que la matière médicale n'avait pu guérir. Au point de vue des opérations nécessitées par les lésions organiques, celles-ci peuvent être divisées en deux catégories principales : 1° les *tumeurs bénignes*, 2° les *tumeurs malignes :* ainsi, dans la première catégorie, une partie seule peut être enlevée ; par exemple, le kyste est composé de deux parties, du contenu et du contenant ; le contenu seul peut être enlevé avec succès, car il est de ces tumeurs, à la vérité elles sont très rares, qui guérissent par l'évacuation seule du liquide, et d'autres qu'il faut après irriter, d'autres enfin que l'on vide et dont la poche est enlevée seulement en partie. Quand il s'agit de *tumeurs malignes*, ces demi-moyens ne réussissent jamais ; il faut ici que l'éradication, la destruction, soient complètes. Les opérations nécessitées par les lésions organiques peuvent être divisées en deux catégories : 1° la ponction, l'injection, l'incision, le séton ; 2° la ligature, l'extirpation. On voit par l'exposé seul de ces deux catégories qu'une se rapporte aux tumeurs renfermant un liquide et aux autres tumeurs bénignes, tandis que l'autre se rapporte à toutes et surtout aux tumeurs solides.

I. PONCTION.

On peut appliquer à la guérison des cavités closes des kystes tous les procédés que je décrirai quand il sera question de l'hydrocèle. Mais tandis que pour effacer cette dernière cavité close qui est nor-

Digitized by Google

male, c'est l'injection qui doit être appliquée; dans presque tous les cas, pour les véritables kystes, c'est l'extirpation, laquelle pour le traitement de l'hydrocèle ne peut être faite que partiellement, quand, par grande exception, on la pratique.

La ponction seule ne peut être considérée que comme un moyen palliatif, applicable seulement quand le kyste est très volumineux et qu'il gêne les organes voisins au point de produire des accidents. Alors le malade, qui repousse toute autre opération, se soumet à un coup de trocart qui vide la tumeur, l'efface, l'amoindrit, au moins pendant quelque temps. Pour ne rien exagérer sur l'impuissance de la ponction, je conviendrai que dans quelques cas extrêmement rares, le kyste n'a plus reparu après une simple évacuation de son contenu. On a expliqué la cure radicale d'un kyste à la suite de la ponction par l'irritation causée dans la poche par la canule du trocart, qui alors aurait produit l'effet d'une injection irritante, laquelle détermine la production d'une lymphe plastique faisant adhérer les parois de la poche entre elles, poche qui, par conséquent, se trouve effacée. La ponction seule est surtout applicable aux kystes hydatiques qui sont vastes. Cette ponction tue les acéphalocystes; mais il faut qu'avec l'extrémité de la canule du trocart on presse sur les parties un peu résistantes, afin de blesser successivement les poches incluses et d'évacuer le plus de liquide possible pour que la principale poche revienne sur elle-même.

II. INJECTION.

L'injection est employée pour compléter l'opération précédente; on peut alors non détruire l'organe, mais effacer sa cavité et empêcher une nouvelle sécrétion du contenu. Je conçois très bien les deux reproches adressés aux injections, et qui, au premier abord, semblent se contredire. On a dit, tour à tour, que les injections n'enflamment pas assez, et qu'elles enflamment trop. Il est, en effet, des kystes dont les parois sont trop épaisses, trop indolentes pour être suffisamment enflammées par l'injection ordinaire des hydrocèles, tandis qu'il est des kystes d'une grande étendue, d'une sensibilité plus vive, qui, par l'injection, deviennent le foyer d'une vaste inflammation, laquelle peut susciter les troubles généraux et locaux très graves. D'ailleurs pour que l'injection réussisse, il faut que le kyste soit complétement vidé, et que le liquide injecté se mette à la place de tout le contenu morbide. Il faut donc que le

Digitized by Google

kyste soit complétement vidé; or il est des kystes qu'on ne peut vider en entier, ou parce qu'ils contiennent avec des liquides des produits organiques d'une certaine solidité ayant des adhérences intérieures, d'où l'impossibilité d'éliminer le tout par la piqûre du trocart : ainsi des poils, des débris d'organe, des débris d'un fœtus, etc. Ces parties composantes d'un kyste peuvent être mêlées à un liquide qui seul est évacué par la ponction; or le kyste n'étant pas complétement vidé, on ne peut l'injecter ni facilement ni avec succès. Quand le kyste est multiloculaire, l'injection échoue souvent, soit parce qu'il arrive ce que nous venons de noter, soit qu'étant vidé entièrement il ne peut complétement être rempli par le liquide injecté.

Pour le succès de l'injection, non seulement l'inflammation des parois est nécessaire, mais encore leur rapprochement; or, il est des kystes qui sont formés par des coques résistantes, dont le rapprochement de leur surface interne est impossible ou d'une lenteur qui permet à l'inflammation de s'éteindre et à la sécrétion du contenu de s'établir de nouveau. On conçoit que de pareils kystes sont mieux traités par l'extirpation. Les kystes qui se prêtent le mieux au succès de l'injection sont ceux que M. Velpeau appelle cavités closes accidentelles, ceux qui ont des parois succédant au liquide épanché et dont l'épaisseur est médiocre, ceux aussi qui ont un volume moyen. La teinture d'iode avec un tiers ou moitié d'eau est le liquide préférable dans ces cas.

III. INCISION.

Cette opération a pour avantage de vider complétement les kystes et de permettre l'introduction dans la poche de certains objets de pansements: ainsi de la charpie, de l'amadou seul, ou avec des topiques irritants et même caustiques. Cependant l'incision n'est réellement applicable qu'aux petits kystes, surtout quand elle est suivie de la cautérisation. L'incision des kystes un peu vaste peut, en effet, allumer une inflammation qui dépasse les limites de celle qui est nécessaire pour l'effacement de la poche. Il est vrai qu'après l'inflammation vive surviennent d'autres degrés du même acte pathologique qui effacent très bien les kystes; mais il faut craindre la réaction, le retentissement dans les viscères de l'inflammation qu'on vient de provoquer; il faut redouter aussi l'extension de la phlogose aux parties voisines quand elles sont importantes. Ce sont surtout les kystes hydatiques dont l'inflammation

Digitized by Google

vive est surtout à craindre, car c'est celle qui retentit avec le plus de facilité, c'est celle qui a le plus de sympathie dans l'organisme; cette sympathie se fait surtout remarquer dans les autres kystes de même nature, qui par leur position profonde étaient restés jusqu'alors ignorés. Or, on saura que cette inflammation d'un kyste profond, suscitée par une opération pratiquée sur un kyste moins profond ou extérieur, est un des accidents les plus graves des opérations chirurgicales.

Incision en plusieurs temps. Certains kystes ont des rapports avec les grandes cavités qui ne permettent pas de les ouvrir par l'incision ou par la ponction en une seule séance sans s'exposer à des épanchements : ainsi quand un kyste est dans l'abdomen, on doit le découvrir en incisant les parois feuillets par feuillets jusqu'au péritoine, que l'on divise sur la tumeur. Celle-ci, soustraite alors à l'action des parois abdominales, tend à s'échapper, s'engage dans la plaie et devient extérieure. En ajournant ainsi l'ouverture du kyste, on lui donne le temps d'adhérer aux bords de la plaie, ce qui empêche l'épanchement du contenu dans la séreuse quand on vient à faire l'incision ou la ponction de la tumeur. D'ailleurs quelquefois le kyste ainsi mis à découvert s'ouvre de lui-même.

IV. Séton.

Il a surtout été employé contre les kystes volumineux du cou dans le corps thyroïde. Il produit à la vérité une irritation qui se borne sur un point assez limité; mais il évacue peu à peu le liquide contenu dans la poche, qui revient peu à peu sur elle-même. On peut imbiber la matière dont on se sert pour traverser la poche, on peut la mettre en rapport avec des topiques, qui finissent par enflammer suffisamment le kyste pour que ses parois parviennent à adhérer entre elles. On comprend que dans les cas de kystes multiples le séton, surtout un seul séton, serait insuffisant.

V. Ligature en masse

Cette méthode est surtout employée pour enlever les tumeurs pédiculées. Je vais ici tracer les règles générales des ligatures en masse, et surtout celles qu'on applique aux tumeurs accessibles à la vue; les ligatures pour les tumeurs des cavités, pour les polypes, présentent des particularités, des difficultés qui ne peuvent être signalées et levées que quand on en sera aux maladies de ces cavités.

Avant d'entreprendre une ligature, on devra choisir un lien suf-

Digitized by Google

fisamment résistant pour les parties qu'elle doit étreindre. On ne devra embrasser qu'une épaisseur modérée de tissus : qui trop embrasse mal étreint, a répété M. Mayor. En général, on ne comprendra pas la peau dans la ligature ; on l'incise donc ou on la dissèque d'abord, à moins que le pédicule ne soit très étroit ou que la peau ne soit ulcérée ou dégénérée : c'est ainsi qu'on lie les tumeurs de la bouche, les fongus, les polypes. Il est des cas où une portion de l'anse agit sur la peau, tandis que l'autre est immédiatement appliquée sur la partie qu'on veut ainsi diviser.

Méthode ordinaire. Elle se rapporte à l'application des liens et à leur constriction.

A. *Application des liens.* Si on n'a qu'une légère épaisseur de tissus à diviser, il suffit de l'entourer d'un lien que l'on serre. Quand on veut lier une tumeur conoïde à large base, le fil peut glisser vers le sommet : il faut alors le retenir à sa base avec des pinces, ou avec les crochets d'une érigne, jusqu'à ce que le lien soit suffisamment serré. Quand le pédicule est très épais, on peut le traverser par deux, trois et quatre fils : alors le procédé le plus simple est exécuté avec l'aiguille à lance (fig. 98) dont je me sers pour la suture du périnée et l'oblitération du vagin. Cette aiguille est représentée ici avec la tige complétement droite. On peut la courber, et en avoir de plusieurs courbures et de plusieurs dimensions. On traverse la tumeur à sa base, et dès que la pointe a paru sur le point opposé où elle a été d'abord enfermée, on passe dans l'œil qui traverse la lance un lien qui est entraîné par l'aiguille, qui rebrousse chemin pour sortir par où elle est entrée. En coupant l'anse qu'elle a entraînée, on a deux fils qui divisent la tumeur en deux. Chaque fil est noué sur un côté de la tumeur, et étreint la partie qui lui correspond. Maintenant, si la tumeur a un pédicule encore plus épais, au lieu de la traverser une seule fois avec cette aiguille, on la traverse deux fois, et de manière que les deux piqûres divisent la tumeur en trois portions. Chaque fois que l'aiguille à lance est enfoncée, elle entraîne une anse de fil ; en coupant les deux anses, on a donc quatre fils ; les deux plus internes sont liés entre eux en haut et en bas, et chaque fil externe est noué séparément sur chaque côté de la tumeur.

Fig. 98.

Digitized by Google

On comprend qu'en multipliant les piqûres on pourra lier les tumeurs en portions plus multipliées. On peut d'ailleurs armer les aiguilles de leur fil avant de traverser la tumeur. Il est des chirurgiens qui se servent d'aiguilles dont l'œil est à l'extrémité opposée à la pointe : elles doivent donc porter leur fil avant d'être introduites. On conseille de ne pas les tremper pour qu'elles ne cassent pas et qu'elles soient flexibles; mais alors elles n'offrent pas une solidité suffisante, et on les enfonce très difficilement. Il est certaines précautions à prendre pour passer les aiguilles. Il faut procéder lentement, guider l'aiguille à son entrée avec l'indicateur de la main droite et l'attendre à la sortie avec l'indicateur opposé. Si la base de la tumeur est annexée à des organes importants, on doit s'en éloigner. Il vaut mieux alors traverser la tumeur même. L'aiguille sera introduite par le côté où se trouveront les parties qu'il est important de ménager, et elle sortira du côté où l'on a le moins à craindre : de cette manière, les vaisseaux fuient devant la pointe de l'instrument, et on peut éviter de les blesser. S'il survenait une hémorrhagie, il faudrait laisser l'aiguille dans la plaie, comme un bouchon, et on appliquerait par derrière un fort lien avec lequel on étranglerait la portion de la tumeur d'où jaillit le sang. Si on a préféré mon aiguille, on pourrait séparer le manche et laisser seulement la tige dans la plaie, tige qui n'est que vissée sur le manche d'après ma dernière modification.

B. *Striction des liens.* On peut faire avec les deux bouts du lien un premier nœud aussi serré que possible; le doigt d'un aide le fixe pendant qu'on ajoute un second nœud. Mais si le pédicule est tant soit peu large et résistant après trois ou quatre jours, la division commencée des tissus relâche le lien; il faut le renouveler deux, trois ou quatre fois. On voit d'ailleurs que ce procédé n'est applicable qu'à de très petites tumeurs.

On a voulu établir une striction incessante, qui consisterait dans l'application d'un instrument qui resserrerait continuellement le lien sans l'intervention du chirurgien. Cette striction avait été tentée par Levret. M. J. Pelletan a voulu la renouveler; mais elle exige l'emploi de ressorts fort infidèles, et quant à la solidité, et quant à la force.

Ce qu'on appelle la *striction progressive* vaut bien mieux, car ici le chirurgien resserre ou relâche le lien sans le changer. Les procédés, les machines abondent : c'est le garrot, le barillet, les

Digitized by Google

innombrables serre-nœud. On peut se servir d'une ligature végétale, animale ou métallique. Avec les ligatures végétales ou animales, on fait un premier nœud fixé avec une rosette; on peut ainsi le resserrer à volonté. L'effort de striction est représenté par la force avec laquelle les mains du chirurgien agissent sur les deux bouts du fil. C'est ici que les serre-nœud de Levret, de Desault, sont applicables; ils permettent de serrer la ligature à distance de l'anse quand celle-ci est placée profondément.

Je ne sais rien de plus commode et de moins dangereux que les ligatures métalliques. On tord les deux bouts du fil au degré convenable, et quand on veut les tordre davantage, on n'est pas obligé de lâcher la tumeur comme on le fait nécessairement pour les autres ligatures. On verra, quand il sera question de la cure radicale du varicocèle, tous les avantages que je retire de la ligature métallique. J'ai pour principe, dans toutes les ligatures en masse, de serrer du premier coup le plus fortement possible : c'est le moyen de rendre la douleur moins durable et d'obtenir l'oblitération des vaisseaux compris dans l'anse avant l'établissement de l'inflammation, ce qui a une importance extrême que je ferai ressortir ailleurs.

Fig. 99.

Il y a deux serre-nœud que je dois décrire ici : ce sont les plus importants.

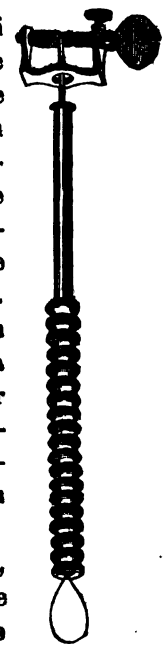
Serre-nœud de Græfe (fig. 99). C'est une tige d'acier *e* percée à son extrémité d'un trou par où passent les deux chefs de l'anse entourant déjà la tumeur *c c*; à l'autre extrémité est une vis *a* qui, mise en mouvement d'un côté ou de l'autre, fait monter ou descendre un écrou mobile *b* auquel sont fixés les bouts de lien; un simple tour de vis suffit pour augmenter ou diminuer la striction. Ce serre-nœud est, comme on le voit, d'une grande simplicité et d'une grande force.

Serre-nœud de Roderi, modifié par M. Mayor. Ce petit appareil est composé de petites boules de bois d'os, de corne ou d'ivoire, de 5 à 6 millimètres de diamètre, percés comme les grains d'un chapelet. On en aligne une certaine quantité, et on fait passer à travers le canal qu'ils représentent les deux bouts du lien. Ils sont donc enfilés comme un chapelet, et c'est alors un tube

Digitized by Google

composé de beaucoup de pièces mobiles. La première est percée de deux trous : alors, quand la ligature aura coupé les parties qu'elle embrasse, elle ne laissera pas échapper et défiler les petites boules ; la dernière pièce offre une pareille disposition : on appuie ainsi le nœud de la ligature sur le pont qui est entre les deux yeux de cette pièce.

Fig. 100.



M. Mayor trouvant ce tube trop flexible, ce qui le fait tourner, tordre en tous sens, si on opère une constriction très forte ; ce chirurgien ne place donc de petites boules que dans la moitié à peu près de l'étendue du serre-nœud ; le reste est complété par un tube métallique. Le bout extérieur de ce tube est garni d'une plaque transversale sur laquelle appuie un petit treuil monté sur une plaque de cuivre, ce qui est imité du tourniquet de Percy. Les deux bouts du lien sont attachés à ce treuil : en lui imprimant un ou plusieurs tours, on porte la striction aussi loin que possible. De plus, M. Mayor veut, dans sa dernière modification que je représente ici, fig. 100, que la dernière boule soit absolument comme les autres, ce qui simplifie un peu ce petit appareil.

Le système de Græfe me paraît bien plus facile, d'application plus simple et plus puissante que le chapelet en question ; mieux vaut encore le système du garrot tel que je l'applique avec des fils métalliques.

VI. EXTIRPATION.

L'extirpation étant l'opération la plus fréquemment indiquée, et en même temps la plus efficace et la plus grave, je dois ici des développements que j'ai pu omettre ailleurs. D'ailleurs, il est des considérations que je vais présenter qui s'appliquent aux autres méthodes, dont il a été question surtout à la ligature.

L'extirpation ne doit être entreprise qu'après avoir épuisé les moyens médicaux et les moyens directs peu dangereux, et après avoir constaté l'impuissance de la nature. Cependant il ne faudrait pas abuser même des moyens indirects : ainsi ce qu'on appelle *cura famis*, ce traitement basé sur une diète des plus sévères, pourrait faire disparaître quelques tumeurs bénignes, mais jamais un can-

Digitized by Google

cer bien constaté. Une pareille diète peut détériorer la constitution au point de la faire succomber sous une opération, quand il il faudra absolument la pratiquer. Les émissions sanguines locales souvent répétées peuvent amener le même résultat par leur abus. Appliquées avec ménagement, elles ont quelquefois dégagé les environs de la tumeur, l'ont rendue plus mobile, plus facilement opérable. Elles ont quelquefois aidé certains moyens, par exemple la compression; mais jamais seules, jamais avec la compression, jamais avec tous les fondants possibles on ne leur verra guérir une tumeur maligne : restera toujours un noyau qui sera l'écueil des moyens thérapeutiques.

Si l'opération ne doit point compromettre des nerfs et des vaisseaux considérables, si la tumeur n'est pas voisine d'un organe important, on peut extirper celle-ci même avant l'emploi des moyens médicaux. On le fait pour des hypertrophies : ainsi, dans celles des amygdales, mieux vaut procéder de suite à leur résection que de chercher à combattre cet excès de nutrition par des moyens directs ou indirects qui échoueraient dans le plus grand nombre des cas, après avoir singulièrement fatigué et quelquefois compromis l'organisme. Ici même on peut s'éloigner de la règle qui veut qu'en opérant on dépasse les limites du mal, ce qui rend l'opération et beaucoup plus facile et beaucoup moins dangereuse. En effet, il y a loin d'une opération qui consiste à n'enlever des amygdales que ce qui dépasse en dedans les piliers du voile du palais, à l'opération qui nécessite leur éradication complète. On est forcé de le faire quand les glandes sont cancéreuses; mais alors l'opération rentre dans la classe des opérations difficiles, douloureuses, dangereuses, et dont le succès est toujours très douteux.

J'ai dit tantôt qu'on pouvait, dans certains cas, se borner à l'enlèvement d'une partie d'un organe : c'est une exception en faveur de certains kystes, de certaines tumeurs bénignes; mais, pour les vraies dégénérescences, ce serait une faute de faire une extirpation incomplète; il est toujours indiqué d'enlever tout le mal, et quand il s'agit d'un cancer, il est de règle de sacrifier entièrement l'organe dans lequel il est né. Que penserait-on d'un chirurgien qui enlèverait un segment d'un testicule pour un squirrhe de cet organe, qui respecterait une partie du sein pour un cancer de la glande elle-même?

Il est une chose qu'on ne dit pas assez souvent, c'est qu'il y a

Digitized by Google

des dégénérescences malignes qui laissent vivre très longtemps des malades dont la vie aurait été très certainement compromise par l'opération qu'elles semblent nécessiter ; on observe surtout cela chez les vieillards : alors ces tumeurs redoublent pour ainsi dire de chronicité, car l'organisme semble les avoir oubliées ; elles s'endurcissent plutôt que de se ramollir pour s'ulcérer ; en attendant, le vieillard continue à vivre. Je connais une vieille femme qui porte depuis quinze ans un squirrhe au sein, et qui n'a jamais voulu se laisser opérer, malgré les propositions qui lui ont été faites par plusieurs chirurgiens. Elle a maintenant soixante-quinze ans.

Toutes les incisions que je représente ici (figures 101, 102, 103, 104, 105) peuvent être employées pour l'extirpation des tumeurs ; le choix qu'on fera entre elles sera déterminé par le volume de la tumeur, par l'étendue de sa base, les rapports plus ou moins intimes de cette tumeur avec les tissus environnants, par l'état de ces tissus qui pourront être sains ou malades.

Fig. 101. Fig. 102. Fig. 103. Fig. 104. Fig. 105.

L'incision droite, ne pouvant donner qu'un écartement limité de ses bords, ne sera employée que pour l'extirpation des tumeurs peu volumineuses et superficielles, libres d'adhérences, et pouvant s'échapper par une seule ouverture au moyen d'une pression légère : on procède alors par énucléation.

Ordinairement on fait l'incision sur un pli des téguments pour les extirpations de tumeurs enkystées quand on ne désire pas les ouvrir, ou bien quand il s'agit de tumeurs solides qu'on ne veut pas entamer, dans la crainte d'en laisser des parcelles qui seraient des germes de récidive. On se sert de l'incision elliptique si on doit sacrifier avec la tumeur un lambeau de peau, soit parce qu'elle est trop amincie pour se réunir facilement, ou enfin parce que son étendue dépasse de beaucoup celle de la plaie à recouvrir.

Les incisions cruciales, ou en T, ou en V, seront préférées s'il s'agit de découvrir une tumeur volumineuse, large, sans rien sacrifier de la peau qui la revêt. Quelle que soit l'incision pré-

Digitized by Google

férée, on l'étendra au-delà de la base de la tumeur. On procédera ainsi plus librement à la dissection. J'ai déjà fait entendre qu'il faut laisser une étendue de peau suffisante pour recouvrir exactement la plaie.

J'ai déjà (pag. 132) indiqué le manuel de la dissection; j'ajoute ici quelques conseils qui sont applicables aux tumeurs dont il est surtout question ici :

Si on a à extirper une tumeur solide non maligne, le tranchant du bistouri doit être plus incliné vers la tumeur ou les parties profondes que du côté de la peau; car plus le lambeau aura d'épaisseur par la conservation de la couche celluleuse ou adipeuse qui le double, et plus ce lambeau aura de chances de vivre et de se recoller aux tissus sous-jacents. Conduit dans le sens de l'épiderme, l'instrument dénuderait trop la peau, et pourrait même la percer et rendre sa conservation ou le recollement impossible. Au contraire, même en allant trop loin vers la face interne, on ne s'exposerait à aucun inconvénient sérieux.

La dissection des *tumeurs malignes* exige plus d'attention. Sans doute la peau a besoin de ne pas être dénudée; mais il importe surtout de ne laisser adhérente à elle la plus mince couche de tissu morbide. La dissection des tumeurs enkystées, des sacs pleins de matière liquide ou demi-liquides, qu'on veut enlever sans les ouvrir ou extirper en entier, réclament encore plus de soin; les parois du kyste sont parfois si minces, que la moindre déviation du bistouri en dedans les divise; alors le sac se vide, les tissus cessent de pouvoir être tendus, et l'opération, qui sans ce contretemps eût été facile et des plus simples, devient des plus laborieuses, impossible même à terminer dans bon nombre de cas. J'ai déjà dit comment il fallait procéder alors à l'incision de la peau. Après cette division, tout en cherchant à conserver le plus possible de tissu cellulaire, on dirige le tranchant du bistouri un peu plus vers les téguments que dans le sens de la tumeur toutes les fois que les parois du sac à ménager sont assez superficielles, ou paraissent assez minces pour être facilement percées. Ici la dissection doit beaucoup ressembler à celle que je conseillerai pour l'opération de la hernie étranglée. J'ai d'ailleurs indiqué déjà ces ménagements dans mes Prolégomènes, page 132.

Digitized by Google

LIVRE DEUXIÈME.

MALADIES DES DIVERS TISSUS ORGANIQUES.

SECTION PREMIÈRE.

MALADIES DE LA PEAU.

CHAPITRE PREMIER.

ANOMALIES ET DIFFORMITÉS.

Il est une foule d'anomalies des téguments qui ne peuvent nous intéresser ici. J'ai déjà traité quelques unes des difformités de la peau, en parlant du tissu cicatriciel ou fibreux anormal. Je ne dois présenter dans ce chapitre qu'un simple aperçu de quelques tumeurs de la peau qui peuvent être rapportées à un excès de nutrition.

Les divers éléments qui entrent dans la composition de la peau peuvent se développer anormalement. Cette membrane présente alors une épaisseur et une ampleur extraordinaires; on peut quelquefois constater les diverses couches qui ont été admises et par M. Gaultier, et par M. Dutrochet, et par M. Gurlt (1). M. Andral parle souvent, dans ses écrits et dans ses leçons, d'une dissection qu'il a faite d'une partie de la peau d'un membre inférieur qui lui a présenté une hypertrophie de tous les éléments. M. Rayer mentionne aussi un fait analogue. Il est des points où la peau présente plus souvent cette exubérance nutritive, au nez, à la vulve, au scrotum. Les follicules, les vaisseaux, le derme, s'hypertrophient quelquefois isolément, et forment les tumeurs ou élevures que je vais examiner.

(1) Muller, *Manuel de physiologie*, trad. par A.-J.-L. Jourdan. Paris, 1845, tome I, page 333.

Digitized by Google

question, ne permettait plus d'adopter la définition qui précède. En rattachant la formation des cavités closes accidentelles aux lois qui règlent le développement des cavités normales, en montrant leurs analogies intimes, M. Velpeau n'a pas seulement éclairé un point de doctrine, il est arrivé aux applications thérapeutiques les plus importantes. Selon M. Velpeau, il faut distinguer les kystes véritables des *cavités closes accidentelles*. Les premiers sont constitués, selon le sens étymologique du mot, par une poche membraneuse, une vessie, une ampoule distincte et indépendante des tissus organiques qui l'entourent, à la manière d'une hydatide dans un parenchyme, de l'œuf dans l'utérus; tels sont, par exemple, les kystes formés par le développement exagéré d'une vésicule de l'ovaire; tandis que les secondes, les *cavités closes*, ne sont que des écartements normaux, anormaux ou pathologiques de ces tissus, des *cavités* enfin *creusées* dans leur propre substance, comme les soufflures que l'on rencontre dans le verre ou le plâtre. Tels sont les kystes séreux du tissu cellulaire ou des organes. On comprend dès lors comment ces cavités peuvent être constituées de toutes parts par un seul tissu; comment, dans d'autres cas, les tissus les plus divers peuvent concourir à les limiter. Dans ces cavités closes, qui forment la plupart des kystes *séreux* des classiques, il est impossible de démontrer une lame séreuse distincte du tissu cellulaire. C'est à la distension ou *tassement* de ce tissu qu'il faut attribuer l'aspect membraneux, lisse, poli, séreux de leur intérieur, de même que c'est aux mouvements dont elles sont le siége qu'il faut attribuer le poli des cavités *séreuses*, *synoviales*, *tendineuses* et *sous-cutanées*, qui n'existent nulle part comme membranes continues formant des sacs sans ouverture. Partout où des mouvements existent, les surfaces organiques s'écartent, se séparent, se polissent, de sorte qu'il n'existe en réalité ni séreuse ni synoviale, mais simplement des *surfaces* séreuses synoviales, tendineuses; que si parfois on peut isoler ces cavités lorsqu'elles sont creusées dans un tissu cellulaire lâche et abondant, cette séparation, en tout comparable à l'isolement pur et simple d'une couche celluleuse quelconque, ne prouve nullement l'existence d'une membrane ou ampoule distincte.

Le mécanisme de la formation de ces cavités closes, séreuses, tendineuses ou sous-cutanées, soit normales, soit accidentelles, est fort simple : c'est par les mouvements de glissement, de

Digitized by Google

froissement et d'écartement, et quelquefois aussi par la pression, qu'elles s'établissent. Celui des cavités closes morbides est plus simple encore : c'est à la seule pression excentrique du liquide qu'il faut l'attribuer. Qu'une gouttelette de sérosité s'épanche entre deux lames celluleuses ou dans une vacuole primitive du tissu cellulaire, cette cellule, en s'agrandissant par l'arrivée de gouttelettes nouvelles, écarte, efface, étale les autres lames celluleuses, et leur donne cet aspect lisse et poli qui leur est propre. Les mêmes effets ont lieu lorsque le fluide s'amasse dans une cellule du corps thyroïde, d'une glande ou d'un ganglion lymphatique. Il y a donc une différence autre les cavités closes pathologiques et les kystes proprement dits. Mais comme il peut arriver, ainsi que M. Velpeau l'a établi, que des cavités closes se transforment en kystes sous l'influence qu'exercent sur leurs parois les matières qu'elles contiennent, comme fréquemment ces deux affections ne peuvent être différenciées d'une manière précise qu'à l'ouverture de la tumeur, nous emploierons souvent, dans le cours de cet article, la même dénomination pour désigner les uns et les autres.

Anatomie pathologique des kystes. Quand la membrane du tissu est mince, souple, formée de tissu cellulaire condensé, en tout semblable à une membrane séreuse, le kyste est appelé séreux. Mais cette membrane celluleuse peut, sous l'influence de causes diverses, éprouver toutes les transformations qui peuvent atteindre le tissu cellulaire. On la trouve alors formée de tissu fibreux, fibro-cartilagineux et même osseux. Les kystes hématiques et ceux qui se forment autour d'un corps étranger sont beaucoup plus susceptibles de revêtir ces transformations diverses. Ordinairement peu vasculaire, le kyste n'adhère que faiblement aux parties environnantes. Mais il arrive souvent qu'il contracte avec les tissus résistants qui l'entourent des connexions intimes, et que ces organes font véritablement partie du kyste. Les kystes synoviaux tendineux, ceux qui se développent dans les bourses dites muqueuses ou mieux séreuses, adhèrent fortement aux tendons et aux os.

La cavité des kystes est tantôt unique et tantôt multiple, soit que des cloisons complètes ou incomplètes la divisent en plusieurs loges, soit que plusieurs poches soient accolées les unes aux autres.

Les matières qu'on y rencontre diffèrent beaucoup entre elles. Tantôt c'est une sérosité incolore, citrine et albumineuse ; tantôt un liquide verdâtre, trouble, mucilagineux, de mauvaise odeur ; tantôt

Digitized by Google

c'est du pus, du sang pur ou plus ou moins altéré, ayant alors la couleur du chocolat. Plus rarement on y trouve de la cholestérine pure ou mêlée à des substances albumineuses, ou bien des concrétions fibrineuses, cartilagineuses, osseuses, divers corps étrangers, des poils, des dents, etc.

La nature des matières contenues influe puissamment sur les parois contenantes. C'est ainsi que les cavités en rapport avec le pus ont des parois poreuses, prennent l'aspect d'une membrane muqueuse et se couvrent de concrétions grisâtres. Celles qui renferment du sang sont également poreuses, mais elles deviennent rudes, se doublent de couches fibrineuses friables, ou de nature pultacée comme la lie de vin. La bile leur donne un aspect anfractueux et une teinte jaune-verdâtre. Avec le sérum, la salive ou le liquide du corps thyroïde, les parois de la cavité sont généralement lisses et onctueuses (Velpeau, *loco citato*, page 339). Dans certains cas, M. Velpeau a pu suivre ces modifications successives dans la même cavité. Il a vu des abcès ganglionnaires vidés par la ponction se remplir de sang, le sang liquéfié être extrait au bout de quelques semaines par une nouvelle ponction, et se trouver remplacé par du pus extrêmement séreux auquel de la sérosité se substituait après une dernière ponction. Fendu en dernier lieu, le foyer séreux offrit les apparences des cavités séreuses. Ces observations importantes conduisent à l'emploi des ponctions successives de certains kystes avant de leur appliquer le traitement des cavités purement séreuses. Cependant il faut avouer que nous ne connaissons pas encore le rapport qui existe entre la structure du kyste et les matières qu'il renferme, puisque l'on voit souvent, dans les kystes multiloculaires, des loges de même apparence pleines de substances fort diverses, telles que de la sérosité, du sang, du pus, des matières ressemblant à du chocolat, à de la gelée de groseilles, etc.

Le volume des kystes varie singulièrement, depuis celui d'une tête d'épingle jusqu'au volume d'une tête d'adulte et bien au-delà; on en a vu dont le poids dépassait 20, 30, 40 kilogrammes. Les kystes qui acquièrent ces dimensions sont ordinairement multiloculaires et formés de parois assez minces.

La forme du kyste est en général globuleuse; elle peut être modifiée par la pression des organes voisins, par l'existence de brides naturelles ou accidentelles, qui parfois les divisent en deux por-

Digitized by Google

tions. Elle est souvent irrégulière, bosselée, lobulée dans les kystes multiloculaires.

Les kystes se montrent dans tous les organes et dans toutes les régions. Ils sont plus fréquents dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans les régions abondamment pourvues de tissu cellulaire et de ganglions lymphatiques, au cou, dans les aines, dans l'orbite; ils sont moins fréquents dans la profondeur des membres. On les trouve dans les viscères, le cerveau, le corps thyroïde, les glandes, la mamelle, le foie, les reins, les ganglions lymphatiques et surtout l'ovaire. Dupuytren en a vu un dans l'épaisseur de la cornée; on en trouve jusque dans les os. Il n'y a guère que les cartilages qui ne puissent leur servir de point de départ. Les productions morbides elles-mêmes en sont souvent compliquées: ainsi M. Velpeau a trouvé des cavités closes développées par la pression excentrique du liquide dans les masses squirrheuses et encéphaloïdes du sein et des membres, dans les tumeurs fibreuses du sein, de l'utérus, dans les polypes de cet organe, dans les lipomes et les sarcocèles, etc. Il arrive souvent, dans les cas de ce genre, que le kyste, en prenant un grand développement, masque l'altération pathologique dont il n'est que le résultat, et attire toute l'attention du chirurgien.

Causes. Le développement des kystes se fait souvent sans cause appréciable. Dans un certain nombre de cas, on n'a pu faire remonter leur origine à un froissement, une compression ou une contusion violente plus ou moins éloignée; les recherches de M. Velpeau sur les transformations des épanchements sanguins et l'évolution des cavités closes accidentelles, conduisent à penser qu'un grand nombre de kystes séreux n'ont pas d'autre origine.

Mode de développement et variétés. Le point de départ, l'origine des kystes et leur évolution primitive ont depuis longtemps attiré l'attention des anatomo-pathologistes. Voici ce que permettent d'établir les travaux des plus modernes, ceux de M. Cruveilhier et de M. Velpeau:

On peut, sous ce point de vue, ranger les kystes en deux classes, selon que la membrane ou la cavité du kyste préexiste à la matière qu'elle renferme et qu'elle sécrète, ou qu'elle s'est formée consécutivement autour d'une matière préexistante. Dans le premier cas, les poches kystiques ne sont que la transformation, le développement morbide de cavités normalement existantes, tandis que dans le second elles sont un produit de l'organisme destiné à limiter et à éliminer certains corps nuisibles.

Digitized by Google

Je rapporte à la première catégorie, 1° les kystes qui se développent dans les cavités closes du tissu cellulaire sous-cutané, normales ou accidentelles (*bourses séreuses*, *hygroma*); 2° ceux qui se font dans les gaînes synoviales, tendineuses, et auxquels on réserve le nom de *ganglions*; 3° ceux qui sont formés aux dépens d'une sorte de diverticulum ou de hernie de la synoviale des petites articulations, et qui conservent encore une communication étroite avec elle, ou qui s'en sont isolés par l'oblitération de leur collet (*kystes synoviaux articulaires*); 4° ceux qui se forment dans un prolongement d'une glande séreuse, comme dans un sac herniaire irréductible et oblitéré à son collet, ainsi les kystes du cordon spermatique dans le prolongement péritonéal de la tunique vaginale; 5° ceux qui se développent dans les vésicules de l'ovaire; 6° les kystes purulents ou autres qui se forment dans la coque d'un ganglion lymphatique dont la substance aura été détruite par la suppuration ou un tubercule; 7° ceux qui se forment dans le canal oblitéré en partie d'une glande ou dans un grain glanduleux; 8° ceux qui résultent de la dilatation d'une vésicule du corps thyroïde; 9° ceux enfin, et ce sont les plus nombreux, qui se forment dans le tissu cellulaire ou dans les interstices organiques d'après le mécanisme décrit par M. Velpeau.

Dans la seconde catégorie, je range, 1° les kystes qui s'établissent autour d'un corps étranger venu du dehors, comme une balle; ou un corps étranger produit de l'organisme, comme un calcul sorti des voies urinaires; 2° les kystes *embryonnaires* qui se forment autour d'une vésicule fécondée, tombée dans la cavité du péritoine. Des kystes de ce genre ont été observés non seulement chez des femmes pubères, mais encore sur des filles impubères, sur de jeunes garçons dans différents points de l'abdomen, et même dans le scrotum (obs. de M. Velpeau). Ces faits curieux s'expliquent naturellement par le développement inégal de deux germes dont l'un est envahi et reste inclus dans l'autre; 4° les kystes *purulents*. Ce n'est qu'après un certain temps que les collections purulentes s'enveloppent d'un kyste, ainsi qu'on le voit pour les abcès et les ramollissements du cerveau. Cependant le pus peut se former consécutivement dans un kyste séreux ou *hématique* enflammé; 5° les kystes *hématiques sanguins*. Que sous l'influence d'un choc, d'un froissement ou de toute autre cause, un épanchement de sang se creuse une cavité dans le tissu cellulaire, dans un organe parenchymateux,

Digitized by Google

comme le cerveau, ou s'amasse dans une séreuse, on le voit aussitôt provoquer autour de lui la formation d'une couche plastique, qui l'isole et qui s'organise en véritable kyste membraneux, dont la surface interne est le siége d'exhalation et d'absorption. Si le caillot, peu volumineux, est dissous par la sérosité, il peut être absorbé en entier; dans ce cas, ou bien la membrane revient sur elle-même, et sa cavité s'oblitère, ou bien elle persiste, et un véritable kyste cellulo-séreux existe. Dans d'autres circonstances, le caillot n'est pas résorbé; il peut alors se dénaturer, se dissoudre, et fournir, en se mêlant et se combinant avec la lymphe organisable, le pus, le sérum, avec diverses matières sécrétées, les produits les plus variés, que nous avons indiqués plus haut. C'est aussi aux transformations de la partie fibrineuse du caillot que l'on pourrait rapporter l'origine de ces petits corps cartilagineux, hordéiformes, que l'on a plus particulièrement rencontrés dans les kystes synoviaux du poignet. Le sang, en s'épanchant dans les cavités closes, sous-cutanées ou synoviales, peut en effet les transformer en kystes *hématiques*, qui ne se comportent pas autrement que ceux que nous venons de voir succéder à un épanchement sanguin primitif. Voyez ce que j'ai dit des terminaisons de la contusion (page 247). Les détails des autres variétés que je viens de signaler se trouveront dans les deux derniers livres.

De quelque manière que la cavité du kyste ait été formée, qu'elle soit primitive ou consécutive, le produit qu'elle fournit s'y amasse et la dilate progressivement. En se développant, le kyste refoule autour de lui les organes et les tissus environnants, s'en forme une doublure, ou se les approprie pour en constituer ses parois. Ces parties refoulées sont ordinairement saines; si la tumeur est ancienne et volumineuse, elles sont souvent atrophiées et quelquefois altérées, indurées, ramollies ou enflammées. Les os eux-mêmes peuvent être amincis, distendus et comme soufflés, lorsque le kyste s'est développé dans l'intérieur de leur tissu. Les phénomènes qui se passent à la surface interne du kyste sont analogues à ceux qui ont lieu dans les séreuses. Un double mouvement d'exhalation et d'absorption s'y opère; de là l'explication de leur augmentation et de leur diminution de volume; de là aussi l'utilité de certains kystes développés autour de corps étrangers qu'ils finissent par dissoudre et faire disparaître.

Symptômes. Les kystes se présentent à leur début sous la forme

Digitized by Google

de petites tumeurs dures, circonscrites, mobiles, sans changement de couleur à la peau, indolentes, et dans lesquelles il est impossible de constater la fluctuation. Quand, au bout d'un temps généralement assez long, la tumeur a pris un développement plus considérable, elle est tantôt molle, fluctuante, tantôt assez dure et élastique : ces différences résultent de la densité du liquide, de la résistance et de l'épaisseur de ses parois, et de la tension que leur fait éprouver le liquide contenu. Sa forme, ordinairement arrondie, est quelquefois bosselée et divisée en plusieurs lobes. La peau qui la recouvre est distendue, souvent bleuâtre et parcourue de veines.

Certains kystes séreux, à parois minces et saillantes, sont translucides ; d'autres, dont les parois sont épaissies et transformées en coque cartilagineuse ou osseuse, n'offrent plus aucune fluctuation. Quelques kystes développés dans les os ou ossifiés donnent à la main qui les presse la sensation d'un craquement léger.

Les kystes n'altèrent en rien les fonctions générales de l'économie ; ils ne nuisent que par leur présence, par la gêne qu'ils occasionnent, par la compression qu'ils exercent sur les organes voisins, et enfin par leur poids, lorsqu'ils sont très volumineux.

Marche et terminaison. Les kystes se développent lentement; mais il est rare qu'ils restent entièrement stationnaires, et plus rare encore qu'ils disparaissent spontanément. Cependant on en a vu disparaître par une résorption rapide, ou lente et graduelle, et par une rupture accidentelle du kyste et l'infiltration de son contenu dans le tissu cellulaire où il a été absorbé. L'inflammation du kyste peut encore en amener la suppuration, l'ouverture à l'extérieur et l'oblitération définitive. Cet accident n'a pas toujours des terminaisons aussi favorables; il peut être suivi de la reproduction de la tumeur, de fistules difficiles à tarir, et même de végétations de mauvaise nature.

Diagnostic. Un kyste superficiel qui se présente avec tous les caractères que nous lui avons assignés ne peut guère être confondu avec une tumeur de nature différente ; mais lorsqu'il a été modifié dans sa forme, que ses parois dures, inégales, bosselées, molles en certains points, ne permettent de percevoir qu'une fluctuation douteuse ; lorsque l'inflammation s'y est développée, il peut être confondu avec une tumeur cancéreuse ou avec un abcès froid. Les méprises de ce genre sont plus faciles encore quand il s'agit de

Digitized by Google

kystes profondément placés dans l'épaisseur de la mamelle ou des membres. Les exemples de kystes extirpés pour des cancers, ou de cancers ponctionnés pour des kystes, ne sont pas rares. M. Sédillot a vu un kyste placé au-dessus de la fourchette du sternum, et agité de battements, qui avait été pris pour un anévrisme de l'aorte; M. Aug. Bérard rapporte un fait semblable. Desault ouvrit un kyste du médiastin, croyant ouvrir un hydropéricarde. Plusieurs fois les kystes du cordon ou de la grande lèvre, en tout ou en partie réductibles, ont été pris pour des hernies. Ces faits, et d'autres plus nombreux que nous pourrions citer, montrent que le diagnostic des kystes est souvent entouré de difficultés. Quand l'analyse attentive des symptômes ne suffit pas pour lever la difficulté, il faut recourir à la ponction exploratrice.

Pronostic. Peu graves par eux-mêmes, les kystes ne deviennent dangereux que par les rapports qu'ils affectent avec des organes importants. Ceux qui sont situés profondément dans les viscères, et qui ne sont que difficilement accessibles à la main du chirurgien, ou dont la rupture dans une grande cavité peut amener des accidents mortels, sont beaucoup plus graves que les kystes extérieurs. Parmi ces derniers, ceux qui sont volumineux, voisins de vaisseaux ou d'articulations importantes, ou dont les parois sont altérées, offrent plus de gravité que ceux qui sont dans les conditions opposées.

Traitement. On peut, comme pour les cavités closes naturelles, essayer ici les dérivatifs, les révulsifs, afin de vider le kyste par l'absorption. On réussira très rarement. La médecine opératoire intervient par la ponction, qui, seule, est presque toujours insuffisante; aidée de l'injection du séton, elle peut avoir plus d'efficacité, mais il faut pour cela que les parois du kyste soient même peu anciennes. Il faut donc chercher à détruire par la cautérisation les parois du kyste, et, ce qui vaut mieux, enlever en entier le contenu et le contenant.

CHAPITRE VI.

POLYPES.

On donne le nom de polypes à des excroissances pédiculées, de volume et de forme variés, qui se développent dans la plupart des cavités revêtues par une muqueuse, et sur la membrane interne des vaisseaux et du cœur. Ce nom paraît venir de πολυς et de πους

Digitized by Google

(*poulpe*), et indique la ressemblance que les anciens ont cru reconnaître entre ces excroissances et l'animal de ce nom. Les polypes, ai-je dit, sont très variables; je les considérerai successivement sous le rapport de leur situation, de leur forme, de leur volume, de leur nombre et de leur structure.

Situation. — Elle varie, pour ainsi dire, autant que les cavités muqueuses; mais il ne faudrait pas croire que chacune de ces cavités y soit également sujette: la muqueuse pituitaire occupe, sous ce rapport, le premier rang, et la muqueuse utérine vient immédiatement à sa suite; arrivent ensuite la muqueuse des sinus maxillaires, celle du pharynx, du larynx et du rectum, et enfin la plupart des autres muqueuses telles que la vaginale, la vésicale, etc. Une distinction, fondée sur la situation des polypes, et qui intéresse le chirurgien, a été faite par M. Gerdy, dans son excellent travail sur ces productions morbides. Ce professeur les a classés en deux ordres: 1° les polypes extéro-intérieurs, qui peuvent se montrer à l'extérieur et être enlevés par le chirurgien, bien qu'ils aient leur point d'origine à l'intérieur; 2° les polypes intérieurs, qui sont inaccessibles aux moyens chirurgicaux.

Forme. — Primitivement, les polypes sont toujours piriformes ou d'une forme qui s'en rapproche beaucoup; mais, dans leur développement consécutif, cette forme éprouve de nombreuses modifications, résultant de la pression que les parois des diverses cavités muqueuses exercent sur le corps des polypes; c'est alors qu'ils peuvent prendre une forme allongée, comprimée, irrégulière, ramiforme, comme on l'a vu dans certains polypes du sinus maxillaire qui se prolongeaient dans la fosse ptérigo-maxillaire, de là dans l'orbite par la fente sphéno-maxillaire, et enfin de ce dernier point dans le crâne par la fente orbitaire supérieure. Cependant, malgré ces modifications, il y a un type de forme que les polypes conservent presque toujours, c'est la forme pédiculée; le pédicule qui leur sert de point d'insertion est toujours unique, dans l'origine au moins; plus tard le polype peut contracter des adhérences, soit avec les parois de la cavité qui le renferme, soit avec des polypes voisins, et dans ce cas on peut rencontrer deux pédicules ou même davantage.

La surface des polypes est ordinairement lisse et polie; plus rarement elle est rugueuse, lobulée, mamelonnée, fongueuse, déchiquetée, divisée par des fissures profondes.

Digitized by Google

Volume. Le volume des polypes est très variable ; on en trouve qui ne dépassent pas le volume d'un grain de mil, tandis que l'utérus en présente quelquefois qui dépassent le volume d'une tête de fœtus à terme ; le volume est ordinairement limité par les parois de l'organe contenant. Lorsque ces parois sont inextensibles, les polypes restent à un état de développement peu considérable ; dans le cas contraire, le volume s'accroît d'une manière presque illimitée.

Nombre. Il est en général peu considérable, et le plus souvent il ne s'en développe qu'un seul à la fois chez la même personne ; quand il en existe simultanément plusieurs, c'est le plus souvent dans la même cavité, et beaucoup plus rarement dans des cavités différentes. Celles dans lesquelles on en a rencontré plusieurs sont les fosses nasales, l'oreille et l'utérus.

Structure. C'est sur la structure qu'est fondée la division la plus importante des polypes. Celle de M. Gerdy nous paraît, dans l'état actuel de la science, satisfaire à toutes les exigences. Il les divise, 1° en polypes mous, muqueux, cellulo-membraneux, ou lardacés, ou fongueux, ou granuleux ; 2° en polypes durs, ou charnus, ou fibreux ; 3° en polypes cartilagineux, osseux, pierreux ; 4° en polypes composés. Comme la structure imprime à chacune de ces espèces une marche particulière, il est nécessaire d'en faire successivement une description spéciale.

1° *Polypes muqueux, mous ou vésiculaires.* Ils ont pour caractères essentiels d'être grisâtres ou jaunâtres, demi-transparents, quelquefois gélatiniformes et extrêmement friables. Ils sont composés d'une membrane extérieure d'une minceur variable, suivant les différents polypes et suivant les points d'un même polype ; cette membrane est difficile à détacher de la substance qui forme la masse de l'excroissance ; celle-ci est formée par des aréoles assez analogues à celles du tissu cellulaire, mais dont les lames sont plus larges, plus fines et plus friables ; ces aréoles sont remplies par un liquide albuminiforme, quelquefois par une matière molle, caséiforme ; on y distingue parfois des vésicules très distinctes, remplies d'un liquide transparent, ou plus rarement d'une humeur lactescente. Des filaments vasculaires très ténus traversent quelquefois ces divers éléments.

2° *Polypes mous et lardacés.* Ils ne paraissent être le plus souvent qu'une dégénérescence des précédents, desquels ils se distinguent par une consistance plus grande, par leur opacité, due à une ma-

Digitized by Google

tière épaisse, blanchâtre ou grisâtre, qu'on dirait être de l'albumine coagulée. Nous ferons remarquer que la comparaison entre ces polypes et le lard n'est nullement juste; car, sous le rapport de la consistance, le lard est bien supérieur à ces polypes, et nous ne pensons pas qu'on ait jamais rencontré un vrai polype pédiculé ayant l'aspect franchement lardacé.

3° *Polypes fongueux.* Ils sont les mêmes que ceux qui précèdent, avec cette différence qu'ils offrent une vascularisation beaucoup plus prononcée qui explique la facilité avec laquelle ils saignent sous l'influence des moindres frottements. Les polypes *granuleux* se distinguent des précédents, surtout par leur surface, qui offre des granulations, des mamelons analogues à ceux des végétations syphilitiques auxquelles on les a comparés, et avec lesquelles aussi on les a quelquefois confondus.

4° *Polypes durs ou fibreux.* Dans les polypes muqueux, le pédicule semble faire exclusivement suite à la membrane muqueuse; dans ceux-ci, il semble se continuer avec la fibreuse sous-jacente. Les polypes fibreux sont durs, pesants, opaques; leur surface est souvent lisse, quelquefois mamelonnée ou tomenteuse; la membrane qui les revêt est plus épaisse que celle qui revêt les précédents, mais cependant d'une épaisseur peu considérable, et souvent très mince en certains points. Leur coloration est ordinairement rougeâtre à l'extérieur, grisâtre ou jaunâtre à l'intérieur, où l'élément vasculaire est moins abondant; ce qui domine dans leur structure, c'est surtout l'élément fibreux, qui affecte différentes dispositions sur lesquelles il serait inutile d'insister, vu qu'elles peuvent offrir toutes les variétés imaginables.

5° *Polypes sarcomateux.* Lorsqu'on ne confond pas sous le nom de polypes des produits qui leur sont étrangers, ils ne diffèrent des précédents que par une coloration rouge qui a remplacé la coloration grisâtre; cette coloration est due, soit à une vascularisation plus grande de la masse polypeuse, soit à quelque épanchement sanguin qui s'est opéré dans son épaisseur.

6° *Polypes cartilagineux, osseux et pierreux.* Ces polypes, dont la dénomination indique suffisamment la structure, ne sont que le résultat des transformations successives subies par les polypes des espèces précédentes; certains auteurs, et M. Gerdy lui-même, semblent cependant admettre qu'ils peuvent se développer primitivement avec leurs caractères propres; mais il nous faudrait des

Digitized by Google

faits bien précis pour nous faire admettre un mode de développement aussi contraire au développement organique général, et ces faits ont manqué jusqu'à ce jour dans la science.

7° *Polypes mixtes ou composés.* On a donné ce nom à des polypes qui renfermaient dans leur intérieur des matières étrangères à la composition ordinaire de ces productions : c'est ainsi qu'on a signalé dans les polypes un liquide laiteux (Spordeler), un liquide sanguin (Saviard), une matière gélatineuse.

Symptômes, marche. Bien que les différentes espèces de polypes n'aient pas toutes la même gravité, qu'ils ne produisent pas tous exactement les mêmes phénomènes, il est néanmoins utile d'embrasser sous un point de vue général leurs diverses phases pathologiques, sauf à faire quelques remarques sur ce qui sera spécial à chacune de ces espèces.

Les polypes sont souvent insensibles par eux-mêmes : ceux des deux premières catégories sont les seuls qui accusent quelquefois un peu de sensibilité quand on les presse ou qu'on les pique. C'est surtout par leur action sur les parties voisines qu'ils deviennent difficiles à supporter : à mesure qu'ils se développent, ils distendent les cavités dans lesquelles ils sont renfermés, provoquent des hémorrhagies, des douleurs plus ou moins vives, quelquefois intolérables, des inflammations qui se terminent souvent par suppuration, par ulcération, et quelquefois par gangrène, soit du polype, ce qui est le cas le plus heureux, soit d'une portion de la cavité contenante, soit de l'un et de l'autre à la fois. Ces accidents s'observent même dans les cavités osseuses, où ils sont souvent suivis des résultats les plus graves, tels que le ramollissement des os, la disjonction des sutures qui les unissent, etc. Outre ces accidents, qu'on pourrait appeler en quelque sorte directs, d'autres accidents indirects sont produits par les polypes ; ils sont constitués par la suspension des fonctions de l'organe affecté ; l'olfaction est émoussée ou abolie dans les polypes du nez, la voix altérée dans ceux du larynx, la fécondation et la gestation sont en général troublées dans ceux de l'utérus, etc.

Lorsque les accidents locaux dont il vient d'être question sont portés à un certain degré, ils peuvent retentir sur tout l'organisme et produire les accidents les plus violents : cependant c'est ordinairement par un épuisement successif que les polypes ruinent la constitution et la conduisent à un terme fatal.

Digitized by Google

Dans une première phase de leur existence, la marche des polypes est fort difficile à apprécier, car ils ne se révèlent alors par aucun symptôme bien évident. Tous les jours, en pratiquant des autopsies, on rencontre des polypes qui, pendant la vie des malades, étaient passés complétement inaperçus : c'est cette période que M. Gerdy a appelée période d'*innocence*, dénomination à laquelle on pourrait substituer celle de période d'*innocuité*. La seconde phase, ou celle dans laquelle les polypes produisent des accidents plus ou moins graves, phase qui a reçu de M. Gerdy le nom de période de *méchanceté*, et qu'il serait peut-être plus convenable de nommer période de *nocuité*, la seconde phase a une marche extrêmement différente, suivant les cas, quoique cette marche soit toujours chronique.

Diagnostic. Le diagnostic des polypes extéro-intérieurs est ordinairement des plus faciles, puisque dans ces cas on peut presque toujours ou voir ou toucher la maladie. Lorsque les polypes sont tout-à-fait intérieurs, il est beaucoup plus difficile et fondé sur des caractères très différents, suivant les organes affectés.

Terminaison et pronostic. La terminaison des polypes est souvent fatale, soit qu'ils épuisent peu à peu la constitution par des hémorrhagies, par la suppuration, par une fièvre hectique, ou qu'ils l'ébranlent fortement par des accidents aigus; la mort est souvent le résultat final de ces troubles divers; dans quelques cas cependant, le polype, comprimé par les parois qui le renferment, se détruit par suppuration ou se gangrène, et alors tout peut rentrer dans l'ordre. Le pronostic ressort presque en totalité de ces faits. Pour en compléter les éléments, nous ajouterons que dans les cas où le polype a été expulsé spontanément, ou qu'il a été enlevé par une opération, la partie a de la tendance à en être affectée de nouveau.

Causes. Les polypes se développent-ils sous l'influence d'une cause locale ou d'une diathèse analogue à celle qui produit les tubercules, le cancer, etc.? On trouve des faits assez nombreux dans lesquels un polype s'est manifesté à la suite d'inflammations, de violences extérieures; mais comment décider s'il y avait là rapport de causalité ou simple coïncidence? Si l'on considère que toutes les productions morbides qui ont tendance à récidiver ou qui se montrent dans plusieurs points à la fois, comme le cancer, le tubercule, les diverses productions syphilitiques, se développent sous

Digitized by Google

l'influence d'une altération générale, on sera bien disposé à admettre qu'il en doit être de même pour les polypes; il faut reconnaître toutefois que ce n'est là qu'une analogie probable, et qu'il est prudent, jusqu'à ce que de nouvelles lumières aient surgi dans la science, de se maintenir dans un doute exempt de préjugé.

Traitement. La disparition d'un polype par les moyens indirects est un rêve thérapeutique qui ne s'est jamais réalisé; leur *dessèchement* par les poudres absorbantes ne peut se comprendre que dans des cas de très petits polypes muqueux. Il faut donc encore ici détruire mécaniquement, chimiquement, ou enlever, ce qui est mieux. Ici deux méthodes sont en présence, la ligature, et l'extirpation par les ciseaux ou le bistouri. C'est la crainte de l'hémorrhagie qui a conservé quelques partisans à la ligature, laquelle a des inconvénients que je ferai connaître, surtout en parlant des polypes de la matrice.

CHAPITRE VII.

TUBERCULES.

Les tubercules ont une assez grande importance en chirurgie pour qu'il soit nécessaire de les décrire avec exactitude. Confondus autrefois avec une foule de productions différentes, les tubercules n'ont été bien connus que depuis les travaux de Bayle et de Laënnec. La matière qui peut, comme le cancer, se présenter sous la forme de corps isolés ou de masses infiltrées dans les tissus, offre dans son évolution trois périodes distinctes qui se succèdent de la manière suivante :

A sa *première période* (*granulation grise*), le tubercule se présente sous la forme de petites granulations du volume d'un grain de mil, ce qui leur a fait donner par Laënnec le nom de tubercules *miliaires;* elles sont d'un gris opalin, demi-transparentes, et d'une consistance un peu moindre que celle de la pomme de terre (1); d'une forme arrondie ou ovalaire, fortement unies au tissu environnant, dont on ne peut les détacher sans violence. Ces granulations se développent rarement ou même presque jamais d'une

(1) Laënnec dit que la consistance de la granulation demi-transparente est *un peu* moindre que celle des cartilages, et cette opinion a été généralement reçue depuis lui; mais il est certain que cette consistance est *beaucoup* moindre que celle des cartilages, car on peut toujours écraser facilement la granulation grise en la pressant entre les doigts. Je pense donc que la comparaison que je fais ici est plus juste.

Digitized by Google

manière isolée; ordinairement il s'en trouve plusieurs à côté les unes des autres; peu à peu leur volume augmente, de telle sorte qu'elles finissent par se réunir et former par leur agglomération des masses qui peuvent acquérir le volume d'une noisette, plus rarement, d'une noix et même au-delà. Pendant que les granulations miliaires grossissent, un point jaunâtre opaque apparaît à leur centre; ce point s'étend de plus en plus, et lorsque les granulations ont acquis assez de volume pour se toucher, elles ont entièrement changé d'aspect et sont devenues jaunâtres, opaques, plus denses, d'un aspect fort analogue à celui des cartilages, quoique moins résistantes; à cette époque ils sont arrivés à la *seconde période*, ou à l'état de *tubercule cru*. A cette époque ils sont toujours fort adhérents aux parties environnantes, et ces parties continuent à être exemptes de toute altération appréciable. Enfin, après une durée plus ou moins longue de la période de crudité, le centre du tubercule se ramollit, et, le ramollissement gagnant peu à peu la circonférence, au lieu d'un corps dur, on a une masse jaunâtre, demi-liquide, qui peut avoir ou les caractères du pus plus ou moins consistant, ou ceux d'un mastic pur ou délayé; dans tous ces états le tubercule est parvenu à la *troisième période*, ou période de *ramollissement*. Une fois arrivé à cet état, le tubercule provoque une inflammation dans les parties environnantes; celles-ci suppurent et s'ulcèrent de proche en proche, jusqu'à ce qu'elles aient formé un trajet à l'aide duquel la matière tuberculeuse ramollie puisse être portée à l'extérieur, ou déposée dans quelque cavité. A la place qu'elle occupait reste alors une excavation (caverne tuberculeuse) dont les parois se tapissent d'une fausse membrane, laquelle sécrète ordinairement une suppuration intarissable. L'évolution du tubercule ne ressemble pas à celle du cancer, surtout à celle du cancer encéphaloïde, en ce sens qu'il est fort rare de rencontrer tous les tubercules au même degré de développement; presque toujours au contraire on rencontre à la fois les trois périodes que je viens de décrire.

La marche ou l'évolution qui précède, bien qu'étant à beaucoup près la plus fréquente, ne s'observe cependant pas constamment. Dans des circonstances rares, le tubercule, arrivé à la période de crudité, reste pourtant plus ou moins longtemps stationnaire, se dépouille de sa partie liquide, s'infiltre d'une matière inorganique en grande partie calcaire, diminue de volume, et s'enkyste

Digitized by Google

au milieu des tissus, où il peut à cet état, qu'on a appelé état *crétacé*, rester pendant un temps illimité sans déterminer d'accidents : c'est là un des modes de guérison spontanée du tubercule. Dans des cas plus rares encore que les précédents, la cavité ou caverne tuberculeuse, une fois débarrassée du produit ramolli qui la remplissait, revient en partie sur elle-même, est en partie comblée par un développement considérable de la membrane qui la tapisse, et peut ainsi devenir le siége d'une cicatrice durable : c'est un second mode de guérison du tubercule.

Lorsque la matière tuberculeuse affecte la disposition d'infiltration amorphe, l'évolution qu'elle suit ne diffère pas de celle que nous venons d'indiquer, si ce n'est que les deux modes de guérison spontanée sont beaucoup plus rares, si même il en existe des exemples bien avérés.

La granulation grise, que nous avons décrite comme formant la première période du tubercule, ne serait pour quelques auteurs qu'une phase plus avancée de cette production. Avant elle, MM. Dalmasonne et Rochoux disent avoir constaté l'existence de petits corpuscules d'un rouge jaunâtre, ayant le volume d'un quart de grain de millet, élastique, s'aplatissant plutôt que s'écrasant sous l'ongle. Cette observation n'a pas été reconnue assez exacte par un grand nombre d'observateurs pour qu'elle puisse prendre place dans l'histoire du tubercule.

La nature de la matière tuberculeuse a été envisagée d'une manière bien différente par les divers pathologistes. Les uns veulent, avec M. Cruveilhier, y voir le produit d'une sécrétion purulente; d'autres une transformation particulière d'un épanchement sanguin, d'autres encore une vésicule hydatique, quelques uns enfin le résultat d'un dépôt d'un corps inorganisé quelconque au sein des tissus. Mais de toutes ces opinions, aucune ne supporte un examen sérieux, et il faut, pour rester dans le vrai, se ranger à l'opinion de Bayle et de Laënnec, qui considèrent le tubercule comme un corps jouissant d'une vie propre, s'accroissant à la manière de toutes les parties organisées, c'est-à-dire par intussusception, mais dont le point de départ primitif est inconnu. L'analyse microscopique confirme pleinement cette opinion, déjà si conforme à la physiologie pathologique.

Voici, d'après M. Lebert (1), sous quel aspect se présente le tu-

(1) *Physiologie pathologique.* Paris, 1845.

Digitized by Google

bercule au foyer du microscope. L'examen microscopique démontre dans le tubercule une structure globulaire; les éléments microscopiques qu'il présente sont des corpuscules moléculaires, une substance hyaline interlobulaire et des corpuscules ou globules propres aux tubercules. Ces globules ont de $0^{mm},005$ à $0^{mm},010$ de diamètre; leur forme est irrégulière, anguleuse, à angles arrondis; leur contour est ordinairement très distinct; ils renferment dans leur intérieur, jaunâtre, un peu opalin, un certain nombre de granules moléculaires, mais point de noyaux. L'eau, l'éther et les acides faibles ne les altèrent presque pas; les acides concentrés, de même que l'ammoniaque liquide et la solution concentrée de potasse caustique, les dissolvent. On ne trouve dans l'épaisseur du tubercule aucune trace de pus ni d'autres substances comme celles qu'on a considérées comme son point de départ. On n'y découvre aucun vaisseau. Le tubercule se ramollit par liquéfaction de la substance intercellulaire; les globules se désagrègent, se gonflent, et finissent par disparaître. Ce ramollissement diffère entièrement de la suppuration. Le pus ne peut se former, comme nous l'avons vu, que par l'action des capillaires; or le tubercule ne contenant pas de vaisseaux, ne peut pas suppurer. L'état crétacé se montre sous le microscope sous forme de granules minéraux amorphes, mêlés souvent de cristaux de cholestérine et d'éléments de pigment. Une partie des globules sont alors résorbés, tandis que les autres peuvent rester pendant longtemps intacts. On trouve quelquefois dans le tubercule de la graisse, de la mélanose, des fibres, des globules verdâtres et des cristaux ayant la forme du phosphate ammoniaco-magnésien.

Le liquide fourni par les cavernes tuberculeuses renferme de la matière tuberculeuse à globules boursouflés ou diffluents, des globules de pus, des globules *pyoïdes*; des globules granuleux, du mucus, des globules du sang, des débris du tissu envahi par la dégénérescence, souvent du pigment, des globules de graisse, des cristaux. Il est rare que l'on rencontre à la fois la réunion de tous ces éléments. Il serait sans doute inutile, d'après ce qu'on vient de lire, de faire ressortir la différence qui existe entre les globules du pus et ceux du tubercule. Un premier coup d'œil suffit pour établir facilement leur diagnostic différentiel. (Voyez les figures qui représentent les globules du pus, pag. 352.)

Je puis me dispenser de discuter à propos du tubercule si cette

Digitized by Google

production est le résultat d'une action locale ou d'une altération constitutionnelle; tout le monde convient aujourd'hui que la dernière proposition exprime la vérité. Du reste, les raisons que je produirais en faveur de cette opinion seraient absolument semblables à celles que j'ai données quand j'ai agité la question de la nature du cancer.

Le tubercule a été rencontré dans tous les tissus, excepté peut-être dans les cartilages et les tissus fibreux; mais, comme chacun le sait, l'organe de prédilection du tubercule est le poumon. M. Louis a établi cette loi que chez l'adulte, toutes les fois que l'on rencontre des tubercules dans un organe quelconque, on est certain qu'il en existe en même temps dans le poumon; à peine, depuis plusieurs années, a-t-on pu trouver cinq ou six exceptions à cette loi. Chez les enfants, au contraire, les exceptions sont beaucoup plus nombreuses.

Symptômes, marche, durée, terminaison. Nous n'avons rien à ajouter touchant les symptômes locaux à ce que nous avons dit sur les caractères anatomiques du tubercule. Quant aux symptômes généraux, ils sont tellement variables suivant les organes affectés, qu'il est bien difficile de les exprimer sous forme de généralité. Les téguments des tuberculeux pâlissent; l'embonpoint se perd; les forces diminuent, et à une époque plus ou moins rapprochée du début, un mouvement fébrile se manifeste, tantôt sous une forme continue, tantôt, et beaucoup plus souvent, sous une forme intermittente qui devient bientôt simplement rémittente. Avec la fièvre, quelquefois avant elle, s'établissent des sueurs partielles ou générales, qui presque toujours ont lieu pendant la nuit ou bien dans le jour, lorsque les malades se laissent aller au sommeil. MM. Andral et Gavarret ont constaté que pendant la formation des tubercules, les globules du sang diminuaient en nombre, et qu'à l'époque du ramollissement la fibrine augmentait; mais comme ces observateurs ont expérimenté sur le sang des phthisiques, il serait difficile d'affirmer que ce soit là un fait commun aux tubercules en général.

Le tubercule débute presque toujours d'une manière sourde; rarement son début s'annonce par des phénomènes généraux ou locaux appréciables. Une fois la dégénérescence formée, rien n'est plus variable que le temps qu'il met à faire son évolution. Dans certaines circonstances rares, cette évolution semble se faire d'une

Digitized by Google

manière complète dans l'espace de six semaines à deux mois ; dans d'autres plus fréquentes, elle dure cinq, dix et vingt ans, ou même plus encore. Le terme moyen est de six à huit mois. Tantôt cette évolution se fait d'une manière continue ; mais, plus ordinairement, elle éprouve, avant d'arriver à sa période ultime, des temps d'arrêt qui peuvent durer des mois et des années, et faire croire souvent à une guérison définitive. En général, la marche du tubercule est beaucoup plus rapide dans l'enfance que dans les autres âges ; il est également incontestable que les travaux excessifs, les mauvaises conditions hygiéniques hâtent cette marche d'une manière plus ou moins marquée.

La terminaison du tubercule, ainsi qu'il a déjà été dit, est presque toujours fatale ; mais la mort est moins le fait de la production anormale elle-même que de la diathèse générale, et surtout de l'empêchement des fonctions de quelque organe important, comme le poumon ou le cerveau. Quand les tubercules occupent un organe peu utile à la vie comme un os, le tubercule, etc., la vie peut persister un temps infini, et elle ne cesse guère alors que parce que de nouvelles productions se développent ailleurs.

Diagnostic. Le diagnostic du tubercule ne saurait se prêter à aucune considération générale ; il varie avec les organes affectés. Les liquides fournis par les excavations tuberculeuses ne peuvent même servir à faire reconnaître la nature de ces excavations, attendu que lorsqu'ils arrivent au dehors, ils ont presque toujours perdu les caractères microscopiques propres à la matière tuberculeuse.

Pronostic. Il ressort suffisamment des détails qui précèdent pour me dispenser d'y insister d'une manière spéciale.

Causes. Age. Contrairement à ce que l'on observe pour le cancer, le tubercule est plus fréquent chez l'enfant que chez l'adulte. A Paris, les deux cinquièmes environ des malades des hôpitaux d'adultes succombent à l'affection tuberculeuse, tandis que dans les hôpitaux d'enfants la même maladie produit une mortalité d'environ trois cinquièmes, d'après les recherches de MM. Louis et Papavoine. Ce dernier observateur a de plus démontré que toutes les périodes de l'enfance n'étaient pas également aptes à contracter la maladie tuberculeuse : rare depuis la naissance jusqu'à l'âge de trois ans, elle acquiert son maximum de fréquence entre quatre et sept, et diminue ensuite jusqu'à l'âge de la puberté. Après

Digitized by Google

35 ans, la fréquence des tubercules diminue graduellement jusqu'à l'âge le plus avancé. — *Sexe*. Les femmes paraissent plus exposées que les hommes à l'affection tuberculeuse ; à Paris, cette proposition est d'une vérité incontestable. — *Tempérament*. Il n'a pas à beaucoup près une influence aussi bien constatée ; beaucoup de médecins croient cependant que les individus lymphatiques sont plus exposés que les autres aux tubercules. — *Hérédité*. C'est une cause dont l'efficacité est généralement admise, qui est très rationnelle, mais point encore positivement démontrée. — *Climats*. Ceux qui sont froids et humides, ceux qui sont exposés à des variations brusques de température, ont été considérés comme très favorables au développement des tubercules ; il faut avouer toutefois que les relevés statistiques ne sont pas confirmatifs de cette manière de voir. C'est ainsi que, d'après des relevés faits par des médecins anglais, les îles Bermudes et l'île de Malte, qui jouissent d'une température chaude et assez égale, ne comptent pas moins de tuberculeux parmi les troupes que l'Angleterre même. Mais à côté de cette question d'influences purement atmosphériques s'en est élevée tout récemment une autre des plus importantes. Selon M. Boudin (1), les localités marécageuses où existent des fièvres intermittentes ne compteraient point de tuberculeux indigènes ; cette opinion a été soutenue avec beaucoup de talent par ce médecin distingué ; elle mérite d'attirer l'attention de tous les observateurs.

On a pensé que les habitations humides, mal éclairées, que l'état sédentaire, qu'une nourriture mauvaise ou insuffisante, que des passions tristes, que les veilles, les excès, toutes les causes d'affaiblissement, favorisaient le développement des tubercules ; mais toutes ces causes sont encore à l'état de probabilités plus ou moins grandes.

L'inflammation était naguère considérée comme la cause efficiente des tubercules : aujourd'hui il est reconnu qu'elle est tout-à-fait étrangère à leur développement, et si elle se manifeste pendant leur durée, on la regarde avec raison comme un effet et non comme une cause de la dégénérescence.

Traitement. Si la science a établi d'une manière incontestable la curabilité de certaines affections tuberculeuses, elle s'est jusqu'à

(1) *Annales d'hygiène publique*, Paris, 1845, tome XXXIII, page 58.

Digitized by Google

ce jour reconnue impuissante à démontrer sous quelles influences la guérison avait lieu. Tous les moyens tentés n'ont encore produit aucun résultat avantageux. C'est donc à un traitement prophylactique et palliatif que l'on doit se résigner en présence d'une affection tuberculeuse ou dans l'imminence de son développement.

Lorsqu'on craindra la tuberculisation ou que l'on voudra en ralentir la marche, il faudra soustraire les malades à toutes les intempéries atmosphériques, les envoyer dans des climats doux, secs et uniformes, leur faire prendre une nourriture succulente, et en quantité telle que la digestion soit toujours facile, leur faire boire en quantité modérée un vin généreux, leur ordonner un exercice quotidien, mais peu fatigant, les faire couvrir de vêtements de laine sur la peau, et enfin leur faire éviter les veilles prolongées, les plaisirs vénériens trop fréquents, en un mot toutes les causes d'affaiblissement. Si le malade est un enfant, il faudra lui donner une nourrice fortement constituée, habitant une contrée salubre, et l'exposer aussi souvent que possible aux rayons du soleil. Lorsque les malades seront privés de sommeil, il faudra chercher à leur en procurer à l'aide de quelques préparations opiacées. C'est à l'aide de cet ensemble de moyens hygiéniques sagement combinés, plutôt que par l'emploi indigeste de l'arsenal pharmaceutique, que l'on mettra la constitution en état de résister à la cause de destruction qui tend à l'envahir ou qui déjà la mine sourdement.

Lorsque les tubercules se présentent à l'extérieur sous forme de tumeurs, on doit se comporter envers elles et pour les mêmes raisons, comme je le dirai pour les autres dégénérescences, pour le cancer, par exemple; mais ici l'extirpation est moins fréquemment indiquée.

CHAPITRE VIII.

CANCER.

A une époque où le doute scientifique n'était pas très répandu, chaque doctrine définissait le cancer à son point de vue, et quelquefois sans trop se préoccuper de la rigueur de la définition. Le progrès de la science a montré les vices de toutes les définitions; mais il n'a pu en trouver une complétement satisfaisante; de là vient qu'aujourd'hui on décrit le cancer, mais on ne le définit pas.

Digitized by Google

Bien que le cancer imprime à l'organisme un cachet particulier, évident surtout à une époque avancée de la maladie, c'est néanmoins par ses produits locaux qu'on le caractérise, car ils forment le caractère le plus positif de la maladie. Ces produits sont constitués par deux tissus anormaux, le squirrhe et l'encéphaloïde; je lui en joindrai un troisième, le tissu colloïde. Voici d'abord la description de chacun de ces tissus; je chercherai ensuite à indiquer les liens qui les unissent et les différences qui les séparent.

Squirrhe. Ce tissu est le seul que la plupart des auteurs anglais, et Scarpa avec eux, regardent comme constituant le véritable cancer. Il est composé, dans son état le plus parfait, par une trame cellulo-fibreuse, dans laquelle est comme déposée une substance solide, demi-transparente, blanchâtre, ou d'un blanc à reflet très légèrement bleuâtre (1). Cette disposition donne au tissu squirrheux un aspect qui se rapproche assez de celle du lard. La plupart des auteurs, frappés de cette analogie, ont appelé souvent le squirrhe *tissu lardacé*. La quantité et la disposition relative de la trame et de la matière interposée imprime au squirrhe des modifications dont quelques unes ont reçu des noms spéciaux : tantôt les aréoles sont très nettement formées et assez régulières : c'est le *cancer aréolaire* (dénomination qui s'applique plus spécialement au tissu colloïde); tantôt la trame cellulo-fibreuse est disposée sous forme de fibres qui rayonnent du centre à la circonférence : c'est alors le *squirrhe napiforme*, ressemblant au parenchyme du navet. Mais la forme la plus commune est celle qui se compose des nuances précédentes sans exagération d'une d'elles. On voit donc alors ici l'aspect lardacé plus prononcé, là l'aspect finement rayonné ou fasciculé parallèlement, plus loin des portions où l'élément fibreux semble seul exister et former des masses ou des filons de forme et de volume divers. Du reste ces fibres se prolongent presque toujours dans les tissus normaux environnants, bien en dehors de la portion lardacée; cette circonstance a été fortement mise en relief par Ch. Bell, qui pense que toutes les fois que dans une opération on laisse dans les tissus une petite quantité de ces fibres, la récidive est fort à redouter. Nous verrons ce qu'il faut penser de cette opinion. Dans les cas plus rares, les tumeurs squirrheuses

(1) Cette teinte bleuâtre est beaucoup moins fréquente et moins prononcée qu'on ne pourrait le croire en lisant les descriptions des auteurs, qui pour la plupart y insistent beaucoup.

Digitized by Google

sont assez bien isolées au sein des tissus, sans être cependant dépourvues d'adhérences même assez fortes, et forment les *squirrhes enkystés*.

Lorsqu'on presse entre les doigts une tranche de tissu squirrheux, on fait assez souvent suinter de la surface des coupes un liquide lactescent auquel M. Cruveilhier a donné le nom de suc cancéreux. Cependant la présence de ce liquide n'est pas constante, et de plus on trouve dans des tumeurs non squirrheuses un liquide fort analogue; en sorte qu'il ne faudrait pas le considérer comme le caractère pathognomonique du cancer. La structure extrêmement serrée du tissu squirrheux lui donne une pesanteur spécifique supérieure à la plupart des autres produits morbides; cette circonstance peut être mise à profit pour le diagnostic.

Scarpa n'a jamais pu, dit-il, injecter les tumeurs squirrheuses; il pense qu'elles ne contiennent pas de vaisseaux; cependant, malgré l'autorité de Travers et de Lobstein, qui partagent l'opinion de Scarpa, MM. Muller et Cruveilhier disent avoir constaté dans le squirrhe des vaisseaux extrêmement fins; j'ai pu en voir à l'œil nu dans une dégénérescence squirrheuse de l'estomac. L'état des lymphatiques dans les tumeurs squirrheuses est complétement inconnu. On n'y a point constaté de nerfs.

Les masses squirrheuses sont ordinairement de formes très irrégulières, bosselées, très dures, mais d'une dureté qui varie le plus souvent dans les différents points de la tumeur, et qui est plus considérable dans les portions purement fibreuses que dans les portions lardacées. Ces masses sont le plus souvent d'un volume médiocre; il est assez rare d'en rencontrer qui dépassent ou même qui atteignent la grosseur du poing. Tantôt, en se développant, elles semblent dilater, augmenter le volume de l'organe qu'elles envahissent en se mêlant intimement à son tissu; tantôt, au contraire, elles l'amoindrissent, le racornissent, l'atrophient : dans le premier cas, on a nommé le cancer *hypertrophique;* dans le second cas, *atrophique.*

Le tissu squirrheux, tel que je viens de le décrire, est le tissu squirrheux à l'état de *crudité*, c'est-à-dire à sa première période de développement. Cette période peut durer un temps considérable et en quelque sorte indéfini; cependant, dans le plus grand nombre des cas, au bout d'un an, quelquefois de deux ou trois ans, le tissu devient moins transparent et commence à se ramollir; la surface

Digitized by Google

tégumentaire, la plus rapprochée de la tumeur, devient adhérente, rougit, et finit par s'ulcérer. Une fois l'ulcération établie, elle détruit peu à peu la masse dégénérée, tandis que cette masse elle-même continue à s'étendre en profondeur et à gagner d'un côté ce qu'elle perd de l'autre. Il faut remarquer toutefois que ce ramollissement du tissu squirrheux n'est pas aussi complet qu'on le croit généralement, et ne ressemble point à celui du tissu encéphaloïde : en effet, quand ce dernier se ramollit, quelle que soit son étendue, le ramollissement est partout à peu près au même degré, tandis que dans les masses squirrheuses il n'y a guère que la face superficielle qui diminue de consistance, et qui se détruit comme par exfoliation ; quelques lignes au-dessous, le tissu a conservé ordinairement une densité considérable. Ceux qui ont décrit un ramollissement du squirrhe en une *gelée demi-transparente* ont décrit pour le moins une rare exception. L'ulcère qui succède au ramollissement du squirrhe offre une surface irrégulière, grisâtre, brunâtre, rarement rougeâtre, ayant des bords irréguliers, nettement découpés, souvent renversés, et un fond quelquefois sec et assez dur, plus ordinairement formé par un liquide séro-purulent, roussâtre, nommé *ichor*. Cette surface devient rarement le siége d'une hémorrhagie, surtout d'une hémorrhagie grave.

La détermination du siége primitif du squirrhe a été l'objet d'un travail spécial de Scarpa (*Memoria sulla sciro e sul cancro*, Pavie, 1825). Cet illustre chirurgien pense que ce tissu ne se développe jamais primitivement que dans les glandes conglomérées extérieures (*mammaires*, *parotides*, *testicules*, *sous-maxillaires*, *lacrymales*), dans le tégument externe, et dans quelques organes revêtus par le tégument interne, tels que l'œsophage, l'estomac, etc. Cette opinion se rapproche assez de la vérité pour conserver une certaine importance ; mais elle est loin d'être rigoureusement exacte. Le pancréas peut devenir squirrheux, il m'a été donné d'en observer un exemple ; M. Velpeau a observé des squirrhes des plèvres et du poumon ; enfin des exemples de squirrhes des membranes cérébrales et du cervelet ont été signalés par différents observateurs. M. Cruveilhier a généralisé son opinion sur le siége primitif du cancer, en disant qu'il se développait de préférence dans les organes où dominait le tissu cellulo-fibreux. Enfin quelques pathologistes ont avancé qu'il envahissait de préférence les or-

Digitized by Google

ganes glandulaires ; mais cette opinion ne saurait être admise sans restriction, car il est douteux que le squirrhe aît jamais été observé dans les reins ; il ne l'a été que fort rarement dans le foie, et l'encéphaloïde a été ou peut être aussi fréquemment que lui dans le testicule. Il resterait donc le sein et les glandes salivaires (encore le fait nous paraît-il douteux pour ces dernières) où le squirrhe se développerait plus souvent que l'encéphaloïde.

Encéphaloïde. Ainsi nommé par Laënnec à cause de la ressemblance d'aspect qu'il a avec le cerveau, ce tissu morbide a reçu une foule de noms différents, qu'il n'est pas inutile de connaître pour comprendre les travaux dont il a été l'objet, et dans la plupart desquels on le considère comme un produit non cancéreux, Ces noms sont les suivants : *Sarcome pulpeux* ou *médullaire*, *fongus médullaire*, *inflammation spongieuse* ou *fongueuse*, *fongus hæmatodes*, *carcinome mou* ou *spongieux*.

La description de l'encéphaloïde n'est pas à beaucoup près aussi simple que celle du squirrhe : non seulement dans l'encéphaloïde les deux périodes de crudité et de ramollissement sont beaucoup plus distinctes que dans le squirrhe ; mais encore il renferme souvent d'autres éléments sur lesquels les auteurs n'ont pas toujours suffisamment insisté, et qu'il nous semble important de connaître. Disons d'abord que les descriptions que l'on en donne généralement se rapportent à cette période où l'encéphaloïde passe de l'état de crudité à celui de ramollissement, seul état en effet où la dénomination d'*encéphaloïde* lui convienne réellement ; car dans l'état qui précède, comme dans celui qui suit, sa ressemblance avec le cerveau est fort éloignée. Je suivrai l'exemple de mes devanciers quant à la description générale, et j'ajouterai ensuite ce que cette description laissera d'incomplet.

Le tissu encéphaloïde, à l'état de développement où je le suppose, se présente sous la forme de masses d'un blanc jaunâtre, opaques ou à peine opalines, veinées, striées ou plaquées de rose plus ou moins foncé, d'un aspect et d'une consistance qui rappellent la substance cérébrale. Si l'on ne s'en tient pas à ce premier aperçu et que l'on cherche à voir plus exactement, on trouve que ces masses sont formées d'une matière homogène, d'apparence inorganique, à laquelle appartiennent la plupart des caractères physiques que je viens d'énumérer, et d'une trame celluleuse ordinairement peu dense, peu abondante, quel-

Digitized by Google

quefois cependant assez prononcée pour former des cellules bien distinctes qui ont fait donner au tissu encéphaloïde comme au squirrhe le nom de tissu aréolaire. Au milieu de ces deux substances se trouvent des vaisseaux sanguins plus ou moins nombreux suivant les cas, mais en général d'autant plus abondants que le tissu encéphaloïde est plus avancé dans son évolution. Ces vaisseaux étaient considérés autrefois comme formant un système circulatoire complet, c'est-à-dire comme formés d'artères et de veines; une injection faite sur des tumeurs encéphaloïdes du cou, par M. P. Bérard, vint ébranler l'opinion qu'on avait à ce sujet; ce professeur ne put en effet faire pénétrer la matière à injection dans la tumeur que par le système artériel; rien ne pénétra par le système veineux, bien que, dans les veines des parties environnantes, l'injection eût parfaitement réussi : on en était à l'étonnement que devait produire un résultat aussi surprenant, lorsque M. Lenoir répéta cette expérience demeurée isolée jusqu'à lui; le résultat qu'il obtint ne fut pas confirmatif de celui de M. Bérard, car l'injection veineuse et l'injection artérielle pénétrèrent toutes les deux dans la tumeur. Depuis M. Lenoir, deux nouvelles injections de tumeur encéphaloïde ont été faites par deux internes des hôpitaux, MM. Thibault et Bernutz, et dans les deux cas, qui ont été vus à la Société anatomique, les résultats ont été semblables à celui de M. Lenoir. On n'a constaté dans les tumeurs encéphaloïdes ni nerfs ni vaisseaux lymphatiques Lorsqu'on presse entre les doigts un fragment de tissu cérébriforme, il laisse suinter, plus facilement encore que le squirrhe, un liquide qu'on a qualifié, comme celui du squirrhe, de *suc* cancéreux.

Tel est le tissu encéphaloïde qu'on pourrait appeler type; mais je dois dire qu'il se présente rarement à cet état de simplicité et qu'il offre souvent non seulement d'autres éléments sur lesquels je vais m'arrêter quelques instants, et surtout d'autres périodes qu'il me semble intéressant de décrire avec soin, quoique les auteurs les aient en général un peu négligées.

Avant d'arriver au point où je viens de l'étudier, le tissu encéphaloïde offre une période de *crudité* que les auteurs ont plutôt signalée que décrite. A cette période, ce tissu a une consistance infiniment supérieure à celle du cerveau; il est demi-transparent, renferme très peu de vaisseaux, et ressemble beaucoup au tubercule cru de la pomme de terre; d'autres fois il se rapproche

Digitized by Google

encore davantage de l'aspect squirrheux, dont il est vraiment impossible de le distinguer d'une manière indubitable. Cette circonstance a fait admettre à quelques auteurs, à M. Récamier en particulier, que le squirrhe était le premier degré de l'encéphaloïde; cette opinion est assez embarrassante à discuter, si l'on veut éviter la confusion, et elle est presque impossible à résoudre. Voici, selon nous, ce que l'on peut dire de plus raisonnable à ce sujet : il est incontestable que le tissu encéphaloïde offre pendant une certaine période des caractères qui se rapprochent beaucoup de ceux du squirrhe et qui quelquefois leur sont absolument identiques; mais on comprend que, pour constater de semblables faits, il faut observer des tumeurs à l'état de crudité : or, comment s'assurer que la portion de ces tumeurs qui se rapproche tant du tissu squirrheux aurait réellement suivi l'évolution encéphaloïde si on les avait laissées marcher? c'est une chose qui paraît impossible jusqu'à ce qu'on ait trouvé les moyens de diagnostiquer ces tissus pendant la vie. Il y a cependant une remarque qui peut donner de fortes présomptions contre l'opinion qui considère les deux espèces de tissus cancéreux comme deux degrés d'un même tissu : c'est qu'on rencontre assez souvent au milieu d'une masse encéphaloïde ramollie les tissus squirrheux (au moins *squirrhoïdes*), tandis qu'on rencontre très rarement dans ces mêmes masses le vrai encéphaloïde à l'état de crudité. Ce fait semble indiquer que le tissu squirrheux ne suit pas la même marche que l'encéphaloïde, et qu'il n'en est pas en conséquence le premier degré.

Quelques chirurgiens ont douté que la période de crudité fût constante dans l'encéphaloïde, ou même ont positivement pensé le contraire. Cette opinion ne me paraît pas *à priori* très conforme aux lois de la physiologie; il ne me semble pas très rationnel, en effet, de croire qu'un produit morbide vivant, qui a une évolution, c'est-à-dire commencement, milieu et fin, puisse d'emblée commencer par le milieu, devenir chrysalide ou papillon avant d'avoir été chenille. Quant aux faits qui paraissent favorables à l'opinion que je repousse, il faudrait, pour qu'ils fussent concluants, que les tumeurs encéphaloïdes eussent été disséquées à mesure qu'elles commençaient à se former; car, d'une part, la période de crudité peut être très courte sans manquer pour cela; et d'autre part, l'espèce de fluctuation que l'on sent dans quelques tumeurs n'est point une preuve qu'elles sont ramollies, car il y a

Digitized by Google

une certaine mollesse qui n'est point le ramollissement, c'est-à-dire qui s'allie à une grande cohésion, et cette sorte de mollesse s'observe quelquefois dans l'encéphaloïde cru.

La période de ramollissement, que nous avons vue être si imparfaite dans le squirrhe, est très remarquable dans l'encéphaloïde : commençant à l'état où nous avons décrit ce tissu, elle arrive à un degré tel, que la matière encéphaloïde n'a plus que la consistance d'une bouillie claire; à cette époque, on ne distingue le plus souvent aucune trace des cloisons celluleuses, on ne voit qu'une substance blanchâtre, homogène, teinte plus ou moins abondamment de stries ou de bandes sanguines. Ce qu'il y a surtout de remarquable dans ce ramollissement, c'est que, quel que soit le volume du produit morbide, il se fait à peu près partout à la fois, et même, s'il existe plusieurs tumeurs distantes les unes des autres, dans toutes les tumeurs à la fois. Cette circonstance a contribué sans doute à faire croire que la période de crudité pouvait manquer dans l'encéphaloïde.

Si la tumeur est rapprochée de quelque surface tégumentaire, elle ne tarde pas, en même temps qu'elle se ramollit, à s'assimiler peu à peu les parties qui l'en séparent, et à les détruire pour donner lieu à un ulcère dont l'aspect diffère considérablement de celui qui succède au ramollissement du squirrhe ; loin d'être, en effet, blanchâtre et sec, il est très humide, rougeâtre, fongueux, et est le siége de fréquentes et quelquefois de très abondantes pertes de sang; ses bords se renversent comme ceux des squirrhes, et se couvrent souvent, ainsi que le reste de sa surface, de végétations qui peuvent acquérir un volume considérable. Pour arriver de la période de crudité à celle de ramollissement extrême, l'encéphaloïde met un temps très variable, mais qui, d'une manière générale, est moindre que celui qu'emploie le squirrhe; dans quelques circonstances, il ne paraît pas dépasser six semaines à deux mois.

On rencontre rarement le tissu encéphaloïde à l'état de simplicité où nous venons de le voir; pour peu qu'il soit avancé dans son développement, on y rencontre presque toujours quelques épanchements sanguins, et une substance jaunâtre ou même d'un jaune prononcé, d'une consistance et d'un aspect analogues à du caséum qui serait coloré en jaune, et dont l'origine semble être due à d'anciens épanchements; ce sont sans doute ces amas de matière que Laënnec a voulu décrire en disant « qu'elle (la matière cérébri-

Digitized by Google

forme) n'a plus aucune ressemblance avec la substance cérébrale; elle présente une couleur rougeâtre ou noirâtre, et une consistance analogue à celle d'une pâte sèche et friable. » Je ferai remarquer que l'on rencontre, en effet, des épanchements sanguins qui ont une couleur rougeâtre ou noirâtre, mais ce n'est pas lorsqu'ils ont la consistance d'une *pâte sèche;* dans ce dernier cas, ils sont plus anciens et ont presque constamment une couleur jaune ou grisâtre. Laënnec a dit également que la partie séreuse du sang était absorbée à la suite des épanchements; cependant je connais une observation de M. de Castelnau où il paraissait ne pas en avoir été ainsi. Au milieu de masses jaunâtres dont il vient d'être question, siégeant dans le foie, il a trouvé des anfractuosités assez considérables pour loger le poing d'un adulte, remplies d'un liquide séreux, transparent et légèrement citrin, très semblable au sérum du sang. On rencontre encore dans l'encéphaloïde, mais moins fréquemment que la substance précédente, des masses squirrheuses ou squirrhoïdes, des masses d'apparence fibreuse ou fibro-cartilagineuses, et même des concrétions calcaires: le tout forme alors les *tumeurs composées* dont il sera surtout question en parlant des maladies du sein. Les masses encéphaloïdes acquièrent un volume bien supérieur à celles formées par le squirrhe: il n'est pas très rare d'en voir qui dépassent le volume d'une tête d'adulte, et quelquefois le même individu peut en porter plusieurs de ce volume. Elles sont aussi plus souvent multiples que celles du squirrhe; si l'organe dans lequel elles se développent est d'un volume un peu considérable, comme le foie ou le poumon, on en rencontre presque toujours plusieurs dans son épaisseur. Enfin elles sont aussi beaucoup plus souvent isolées, et quelquefois presque complétement enkystées au sein des tissus, où elles se développent dans une sorte de membrane, que Laënnec a vue revêtir les caractères du tissu cartilagineux imparfait. D'autres fois ces masses sont confondues et comme infiltrées au milieu des organes. L'une et l'autre de ces dispositions se rencontrent souvent dans le foie. Comme pour le squirrhe, on a établi pour l'encéphaloïde des siéges de prédilection; mais il est difficile de rien dire de général à ce sujet, s'il affecte plutôt certains organes que certains systèmes; cependant le système osseux et le système vasculaire à sang noir sont spécialement affectés par le tissu encéphaloïde; le système nerveux paraît être presque dans le même cas. Les tumeurs encéphaloïdes,

Digitized by Google

de même que les tumeurs squirrheuses, produisent dans les ganglions lymphatiques avec lesquels elles sont en rapport, des engorgements qui ne tardent pas eux-mêmes à revêtir les caractères cancéreux; cependant le temps qu'ils mettent à accomplir leur dégénérescence ne saurait être rigoureusement déterminé, et on l'apprécie, dans les ganglions superficiels, plutôt par leur consistance et leur irrégularité que par l'ancienneté de l'engorgement.

Tissu colloïde. Je dois ici décrire ce tissu, bien que sa nature ne soit pas encore hors de toute contestation; mais s'il ne constitue pas une variété du cancer, il se rapproche davantage de cette lésion organique que de toute autre. Il constitue le tissu aréolaire par excellence, et est formé par des cloisons celluleuses, blanches, fines, demi-transparentes, formant des aréoles parfaitement évidentes, lesquelles contiennent dans leur intérieur un fluide albumineux, incolore et transparent, ce qui lui donne l'aspect d'une gelée transparente, d'où lui est venu un autre nom, celui de cancer *gélatiniforme*. Cependant l'imparfaite transparence de ses cloisons lui donne encore plus de ressemblance avec certains fruits pulpeux, certaines prunes de grosse espèce, par exemple, qu'à une gelée. Sa consistance est assez variable, mais ne paraît pas changer selon qu'il est plus ou moins ancien; il paraît conserver pendant toute sa durée les caractères qu'il affecte au début; cette consistance est loin d'atteindre jamais celle du squirrhe ni celle de l'encéphaloïde cru. Il ne contient ni vaisseaux ni nerfs; M. Velpeau dit cependant en avoir observé dans une tumeur colloïde de l'épaule. Sa destruction s'opère couche par couche, d'une manière en quelque sorte mécanique, exagérant ainsi beaucoup le mode de destruction du squirrhe. Il se présente rarement sous la forme de tumeurs isolées, mais le plus souvent sous forme d'infiltration. Il ne se répète guère dans plusieurs points à la fois, mais il jouit à un degré prononcé de la propriété de s'assimiler les parties qui l'environnent. On ignore s'il a de la tendance à récidiver. Il a été observé dans l'estomac, les intestins, l'utérus, l'ovaire et les membres. Dans les Prolégomènes, en parlant du diagnostic, j'ai cité un beau cas de cancer colloïde développé dans la mâchoire supérieure; la tumeur était très transparente.

Cancer mélané. On faisait autrefois une variété particulière du cancer avec coloration noire, et on lui donnait le nom de *cancer mélané*. On sait aujourd'hui que cette coloration n'est qu'un acci-

Digitized by Google

dent sans conséquence, qui peut se rencontrer dans une foule de productions cancéreuses et non cancéreuses. J'ajourne donc à l'article *Mélanose* tout ce que j'ai à dire sur cette singulière altération.

Micrographie du cancer. Je vais compléter l'exposé des divers tissus cancéreux par l'addition micrographique extraite d'une note qu'a bien voulu me fournir M. Lebert (1), dont l'habileté est suffisamment connue. Ce micrographe, bien qu'il n'ait pas encore fait le dépouillement de ses observations, qui sont fort nombreuses, croit pouvoir garantir les détails suivants :

Les éléments principaux qui composent le cancer sont : 1° Les globules cancéreux, qui tiennent le premier rang, peuvent être rapportés à deux types principaux, bien qu'ils puissent offrir toutes les formes intermédiaires. — *a*. — Les globules du squirrhe, ronds, ovales, ou à contours irréguliers, d'un diamètre variant entre 0,^{mm}0175 et 0,^{mm}0250, renfermant dans leur intérieur beaucoup de petits granules et un noyau de 0,^{mm}0075 à 0,^{mm}0100 de diamètre. — *b*. — Les globules de l'encéphaloïde, que quelques auteurs ont décrits sous le nom de globules médullaires, et qui ont de 0,^{mm}010 à 0,^{mm}015 de diamètre; ils sont très pâles et offrent cependant une légère ombre à leur circonférence; ils contiennent dans leur intérieur une foule de granules très ténus, et un, deux ou trois granules plus gros, transparents à leur centre. Quand le globule encéphaloïde est complet, il a une circonférence irrégulière, ou ronde, ou ovale, un aspect finement ponctué; il peut atteindre alors un diamètre de 0,^{mm}020 à 0,^{mm}025.

2° L'élément fibreux constitue souvent la base des tumeurs cancéreuses, offrant la forme de réseaux irréguliers, ou de faisceaux à peu près réguliers ; dans le squirrhe, les fibres forment le réseau blanchâtre, bien visible à l'œil nu, et qui renferme dans ses mailles l'élément globuleux, sous forme d'une substance d'un jaune grisâtre, quelquefois demi-transparente. L'encéphaloïde contient quelquefois beaucoup de fibres, ce qui explique ses variétés de consistance.

3° Un des éléments constants du cancer, mais qui est commun à presque toutes les productions accidentelles, est l'élément graisseux sous différentes formes, et quelquefois en quantité telle que la structure globulaire devient difficile à reconnaître. Au milieu

(1) Voyez son ouvrage, *Physiologie pathologique*. Paris, 1845, 2 vol. in-8°.

Digitized by Google

du tissu cancéreux on trouve des masses réticulaires d'un blanc jaunâtre, composées de granules graisseux et de quelques globules cancéreux ; la matière grasse peut aussi se rencontrer sous forme de vésicules, de gouttelettes huileuses et de feuillets rhomboïdaux de cholestérine.

4° On rencontre d'autres masses, résultant d'anciens épanchements sanguins, et qui sont composées de fibrine en voie de décomposition granuleuse, et de globules sanguins déformés.

5° Des vaisseaux en nombre variable, depuis l'absence presque totale jusqu'à un degré où ils semblent seuls composer toute la dégénérescence.

6° La matière pigmentaire noire peut se rencontrer dans toute espèce de cancer en proportions très variables.

M. Lebert considère le tissu colloïde comme une *matière colloïde* ou *fibro-colloïde*, non cancéreuse en elle-même, se trouvant accidentellement et quelquefois intimement mêlée à la substance cancéreuse, mais se rencontrant tout aussi bien dans quelques tumeurs de bonne nature. On sent trop ce qu'une semblable description a d'imparfait pour qu'il soit permis d'y attacher, quant à présent, une grande importance. Muller a été plus précis, sinon plus exact ; il admet dans son cancer *alvéolaire* de petites cellules renfermant des cellules plus petites encore, lesquelles enfin renferment des globules creux contenant un noyau libre dans leur intérieur ; c'est ce noyau qui, en se développant, produit de nouvelles cellules.

Il est facile, d'après ce qui précède, d'établir la distinction entre le pus et la matière cancéreuse ; cette dernière, outre les éléments étrangers, présente des globules qui n'ont ni la forme, ni la régularité, ni le diamètre des globules purulents, étant quelquefois plus petits, et presque toujours beaucoup plus gros. L'action de l'acide acétique est presque nulle sur les globules cancéreux, tandis qu'elle dissout promptement ceux du pus.

Symptômes, marche, diagnostic. Les détails précédents sur l'évolution des produits morbides que l'on a considérés comme cancéreux, abrègent ce que j'ai à dire sur leur symptomatologie. Il est évident que la forme, le volume, la consistance, etc., des tumeurs cancéreuses, sont autant de symptômes qui se trouvent déjà décrits dans l'anatomie pathologique. Il ne me reste donc à mentionner que les symptômes généraux et les symptômes fonctionnels locaux. Parmi ces derniers, la douleur seule nous occupera, parce que les

Digitized by Google

autres sont très variables, suivant l'organe affecté. La douleur, qui a été donnée comme constante, dans le cancer, manque très souvent, et quand elle existe, elle n'a pas toujours le caractère lancinant ; c'est une observation que le chirurgien peut faire journellement.

Pendant que la dégénérescence accomplit l'évolution que nous avons décrite, la constitution, qui d'abord ne paraissait pas altérée, s'affaiblit insensiblement ; l'appétit diminue, les chairs pâlissent et prennent une teinte jaunâtre, terreuse, dite *jaune-paille*, qui se rencontre plus souvent dans le cancer que dans la plupart des autres affections, mais qui ne lui est nullement propre, quoiqu'on ne cesse de répéter le contraire depuis des siècles. C'est alors que le malade tombe dans la *cachexie cancéreuse*, qui augmente de plus en plus, jusqu'à ce qu'enfin la mort arrive. Tantôt l'altération générale augmente graduellement d'une manière continue, tantôt elle éprouve des interruptions, pendant lesquelles elle peut même diminuer, et qui sont quelquefois assez longues pour faire croire pendant longtemps à une guérison définitive. L'altération générale marche surtout rapidement après que le cancer est parvenu à l'ulcération ; mais lorsque les organes dégénérés sont profondément situés, elle arrive souvent à sa période extrême avant que l'ulcération soit effectuée. C'est ordinairement, pour les cancers chirurgicaux au moins, aux progrès de l'altération générale que les malades succombent ; dans des cas moins fréquents, les symptômes locaux hâtent le terme fatal, soit en déterminant dans les parties qui les environnent des inflammations graves, soit en épuisant l'organisme par la violence des douleurs, l'abondance des hémorrhagies ou de la suppuration. Enfin, dans quelques circonstances, c'est en empêchant mécaniquement les fonctions d'organes importants (compression du larynx, des nerfs pneumo-gastriques, etc.), que la vie est suspendue.

MM. Andral et Gavarret ont cherché à déterminer quelle modification imprimait au sang la cachexie cancéreuse, et ils sont arrivés à des résultats remarquables, surtout s'ils venaient à être confirmés par de nouvelles recherches. Ces observateurs ont d'abord constaté l'altération du sang qui survient dans tous les cas où la nutrition est gravement altérée, c'est-à-dire la diminution des globules ; elle est surtout considérable lorsque le cancer cause d'abondantes hémorrhagies. La fibrine augmente légèrement à

Digitized by Google

l'époque où le squirrhe se ramollit ou se trouve sur le point de se ramollir. Mais ce qu'il y a surtout de remarquable, c'est la présence dans le sang de globules purulents et de lamelles elliptiques granitées à leur surface, d'un volume bien supérieur aux globules de pus, et d'un volume plus régulier que celui des plaques d'albumine. Ces mêmes plaques ont été retrouvées dans le liquide ichoreux recueilli au sein des masses cancéreuses.

Lorsque le cancer ne détermine pas des phénomènes inflammatoires dans les parties qui l'environnent, il parvient à sa dernière période sans provoquer de réaction fébrile, bien différent en cela du tubercule, qui en excite presque constamment; parce que presque constamment, quand il y a des tubercules quelque part dans l'économie, il y en a dans les poumons : or là les moindres irritations sont avec fièvre.

Le diagnostic du cancer rentre en chirurgie dans celui des tumeurs, c'est-à-dire qu'il est extrêmement obscur. Nous avons vu que la douleur lancinante était loin d'être un caractère constant, et qu'on pouvait l'observer dans des tumeurs d'une nature non cancéreuse; la forme bosselée, la consistance pierreuse, sont des signes qui ont plus de valeur, bien qu'ils ne soient pas décisifs, pour faire présumer l'existence d'un squirrhe. Quant à l'encéphaloïde, il offre, même avant son complet ramollissement, une fluctuation plus ou moins obscure qui a causé des erreurs graves au point de faire lier des artères importantes; c'est surtout lorsque l'encéphaloïde contient des vaisseaux artériels très nombreux qu'il peut être pris pour un anévrisme. Je reviendrai sur ces difficultés du diagnostic. La marche de la tumeur, qui augmente ou reste stationnaire, est en général ce qui détermine le diagnostic, et encore ces caractères peuvent-ils se rapporter à d'autres tumeurs. Enfin l'ulcération spéciale qui succède au ramollissement du cancer et la manifestation de la cachexie sont les seuls signes non équivoques qui ne laissent pas de chance à l'erreur.

Nature, terminaisons, curabilité. De tout ce qui précède, le lecteur a pu facilement induire que la terminaison presque constante du cancer était la mort; il importe de savoir s'il y a des exceptions à cette loi très générale. Le cancer est-il susceptible de guérison? telle est la question qu'il serait important de pouvoir résoudre. Avant de l'aborder, qu'il me soit permis de présenter sur la nature du cancer quelques réflexions qui me paraissent indispen-

Digitized by Google

Digitized by Google

oque où le squirrhe se rapproche [illegible] se trouve sur le point de se
rollir. Mais ce qu'il y a surtout de remarquable, c'est la pré-
ce dans le sang de globules purulents et de lamelles [illegible]
ues granitées à leur surface, et un volume des supérieur aux
bules de pus, et d'un volume plus petit que celui des [illegible]
les d'albumine. Ces mêmes globules ont été retrouvés dans le
uide ichoreux recueilli au sein des masses cancéreuses.

Lorsque le cancer ne détermine pas de phénomènes [illegible]
ir s dans les parties qui l'environnent, il devient [illegible]
éri ode sans provoquer de réaction [illegible] des [illegible]
u tubercule, qui en exige presque constamment [illegible]
resque constamment, quand il y a des [illegible]
ans l'économie, il y en a dans les poumons [illegible]
ritations sont avec fièvre.

Le diagnostic du cancer [illegible]
meurs, c'est-à-dire qu'il est [illegible]
que la [illegible] ouleur lancinante [illegible] al;
et qu'on pouvait l'observer [illegible] rs à
cancéreu se; la forme bosselée, la consistance [illegible] e for-
signes qu'ils ont plus de valeur [illegible] e serait
pour faire présumer l'existence d'un [illegible] nom qu'à
loïde, il [illegible] ire, même avant son [illegible]
tuation pl ou moins obscure ou [illegible] nion. Tout
point de fa ire lier des artères [illegible] ux points, je
l'encéphalo ide contient des vaisseaux [illegible] raissent moins
peut être p is pour un [illegible]
du diagnost c. La marche [illegible] us tissus que j'ai
stationnaire, est en général [illegible] qu'il puisse y avoir
encore ces caractères pouvant [illegible] grande tendance à
Enfin l'ulcération spéciale [illegible] ndique évidemment,
cer et la manifestation [illegible] Cela ne veut pas dire
équivoques qui ne [illegible] determine la diathèse
Nature, ter [illegible] ssus; je suis disposé à
lecteur a pu [illegible] re de celle du squirrhe
[illegible] nt identique, à cause de
[illegible] ns dans l'économie.
[illegible] is examiner si la guérison
[illegible] e question a été compr
[illegible] nt de la diviser, si on la

Digitized by Google

sables pour la traiter convenablement. Je n'examinerai pas si l'organe dans lequel le cancer se développe est transformé, dégénéré, ou bien s'il a été détruit et *remplacé* seulement par un produit nouveau; cette question est de sa nature insoluble, puisqu'elle touche à des phénomènes intimes qu'il ne nous sera probablement jamais donné d'observer. Une autre question plus accessible, quoique bien difficile encore, mais qui intéresse infiniment plus le pathologiste, est celle de savoir si ces productions anormales que nous avons décrites sont ou non le résultat d'une altération générale préexistante, ou bien si elles se forment sous l'influence d'un travail exclusivement local. D'abord les écrivains qui n'ont pas adopté toutes les erreurs de l'école physiologique, ont admis que, dans certains cas au moins, le cancer était produit par une altération générale de l'économie. Il était impossible de ne pas être frappé de cette vérité en présence des faits, qui montrent une foule de tumeurs encéphaloïdes se développant simultanément dans l'organisme et à des distances très grandes les unes des autres. Il est donc des cas où le cancer se développe sous l'influence d'une altération générale, d'une *diathèse;* cette opinion n'est pas ne peut être contestée aujourd'hui : or cette vérité étant reconnue, et en invoquant les lois de la physiologie pathologique, les antagonistes de la localisation du cancer disent qu'on admettra difficilement qu'un même produit morbide se forme au sein de l'économie, tantôt par un procédé, tantôt par un autre. Tout corps qui a évolution, organisation, vie, exige pour se développer un certain concours de forces qui doivent constamment rester les mêmes sous peine d'abandonner les phénomènes organiques à une sorte de hasard, sous peine de faire un chaos de l'organisation. Les arguments que l'on pourrait opposer à cette vérité fondamentale ne sont nullement susceptibles de l'ébranler, et souvent même viennent à son appui. Mais les localisateurs répondent : Les signes d'une diathèse ne sont nullement évidents, alors que certaines tumeurs se développent; ils ne le deviennent que plus tard, c'est-à-dire quand la tumeur a déjà réagi sur l'économie tout entière. Ils invoquent ensuite les individus qui ont conservé longtemps les tumeurs sans jamais avoir été affectés de la cachexie, ou en ont été débarrassés sans que celle-ci se soit montrée plus tard. A cela les partisans de la diathèse répondent : 1° Dans les cas où la diathèse est incontestable, c'est-à-dire lorsque plusieurs tumeurs se développent simultanément, ses caractères exté-

Digitized by Google

rieurs ne sont pas plus développés que dans les cas cités; 2° certains symptômes incontestablement diathésiques, tels que les ulcères syphilitiques de la gorge, par exemple, ont pu disparaître spontanément sans qu'aucun symptôme général se soit montré; ce qui n'empêche pas d'admettre que ces ulcères ne soient bien réellement le résultat d'une affection générale; 3° enfin il est encore antiphysiologique de croire que la diathèse cancéreuse produit tantôt le tissu cancéreux, tandis que d'autres fois elle est produite par lui; il faut savoir qu'une fois un produit morbide formé ou en voie de formation, il s'établit entre ce produit et les parties qui le contiennent, qui le forment même, un tel rapport que ce produit n'a aucune influence délétère; s'il en était autrement, si l'absorption pouvait s'exercer sur les produits pathologiques par les parties mêmes au milieu desquelles ils se forment, elle s'exercerait dès le principe d'une manière constante, et la mort arriverait nécessairement avant qu'aucun de ces produits fût au centième élaboré. Jamais la cachexie cancéreuse n'est le résultat du produit local; elle n'est que l'exagération de la diathèse qui préexiste toujours à ce produit. Si certaines tumeurs d'apparence cancéreuse se formaient sous l'influence d'un travail exclusivement local, ce serait une déplorable confusion que de leur donner le même nom qu'à celles qui se développent sous l'influence d'une diathèse.

Voilà les raisonnements qui sont faits par chaque opinion. Tout en avouant l'obscurité qui règne encore sur ces deux points, je suis obligé de convenir que les localisateurs me paraissent moins logiques.

Ce que je viens de dire s'applique-t-il aux trois tissus que j'ai compris sous le nom de cancer? Je ne pense pas qu'il puisse y avoir de doute à ce sujet; car tous les trois ont une grande tendance à récidiver après qu'on les a enlevés, ce qui indique évidemment l'existence d'une force intérieure générale. Cela ne veut pas dire que cette force, que la cause inconnue qui détermine la diathèse soit identiquement la même pour les trois tissus; je suis disposé à croire que celle qui produit le colloïde diffère de celle du squirrhe et de l'encéphaloïde, laquelle nous paraît identique, à cause de la coïncidence fréquente de ces deux tissus dans l'économie.

Ces considérations étant posées, je vais examiner si la guérison paraît ou est réellement possible. Cette question a été comprise d'une manière complexe, et il convient de la diviser, si on la veut

Digitized by Google

éclaircir. Si l'on entend par guérison du cancer la résolution des produits que j'ai décrits, je n'hésite pas à dire que la guérison du cancer est impossible, car tout ce qu'on pourrait espérer de plus favorable dans ce sens serait la transformation crétacée de ces produits, transformation analogue à celle qu'on a vue s'opérer dans les tubercules, et qui est plutôt un arrêt de développement qu'une véritable guérison. Mais cette face de la question est évidemment la moins importante; ce qui est important, c'est de savoir si la cause inconnue qui produit le cancer peut cesser d'agir, si la diathèse peut disparaître. *A priori*, une semblable opinion n'a rien que de très rationnel, puisque l'expérience nous apprend que plusieurs autres diathèses, comme la syphilitique et la scrofuleuse, peuvent disparaître sans retour; mais comme l'analogie peut être une preuve insuffisante, l'expérience seule doit décider si la diathèse cancéreuse se comporte de même que les autres; or les faits ne permettent guère de douter qu'il n'en soit ainsi. On voit, par exemple, des individus atteints de tumeurs cancéreuses qui depuis fort longtemps ne font plus de progrès, et qui meurent, dans un âge avancé, d'une maladie intercurrente. Il y a également des cas où une tumeur cancéreuse enlevée n'a point été suivie de récidive; toutefois il ne faudrait pas croire ce dernier fait aussi fréquent que sembleraient l'indiquer les observations fort incomplètes rapportées dans les auteurs, attendu que beaucoup d'entre elles sont fondées sur des erreurs de diagnostic. En résumé, il est hors de doute que le cancer est susceptible de guérison dans des cas extrêmement rares. On verra jusqu'à quel point l'art peut favoriser cette heureuse terminaison. Ainsi, qu'il soit bien entendu que ce que je viens de dire sur la diathèse et sur la rareté des guérisons ne peut faire rejeter d'une manière absolue la médecine opératoire du traitement du cancer. Tout ce qu'on peut en induire logiquement, c'est que la chirurgie doit être ici très réservée dans ses promesses et dans ses actes.

Etiologie. Je dirai d'abord, pour ne pas tromper l'attente du lecteur, et à l'exemple de M. Littré, que la cause immédiate du cancer, que la force qui préside à la formation des tissus cancéreux, est *ignorée*. En revanche, on croit généralement que plusieurs des circonstances qui peuvent favoriser l'action de cette force, que plusieurs causes indirectes par conséquent, sont connues; c'est ce que je vais essayer de juger.

Digitized by Google

L'*âge* est une des circonstances qui ont le plus d'influence sur la production du cancer, nouvelle preuve que cette maladie est produite par un état particulier de la constitution. L'âge de maturité est celui qui est le plus propre à sa manifestation; vient ensuite la vieillesse, puis l'âge adulte, puis l'enfance. Non seulement l'âge influe sur la production du cancer, mais encore sur la variété produite; c'est ainsi que chez l'enfant on n'observe guère que l'encéphaloïde, tandis que chez le vieillard on observe à peu près aussi souvent le squirrhe que l'encéphaloïde. On n'a pas apprécié encore l'influence de l'âge sur le cancer gélatiniforme.

Le *sexe* avait été considéré comme ayant une assez grande part dans le développement du cancer; mais il a plutôt de l'influence sur les organes qu'il affecte que sur la masse générale des individus atteints. Ainsi la femme est moins sujette au cancer de l'estomac et du foie; elle est au contraire plus exposée au cancer du sein, etc.

Plusieurs auteurs ont pensé que la *constitution*, le *tempérament*, constituaient une prédisposition marquée au cancer, et l'on signalait surtout le tempérament bilieux; mais rien ne prouve l'exactitude d'une semblable opinion.

L'*hérédité*, au contraire, semblerait avoir des probabilités plus grandes en sa faveur; il faut reconnaître néanmoins qu'il est des observations que l'on a faites sur ce sujet qui pourraient aussi bien être le résultat d'une simple coïncidence que d'un rapport de causalité.

On a pensé également qne les *climats* chauds comptaient plus de cancéreux que ceux des contrées froides; aucune observation rigoureuse n'autorise cette manière de voir.

Les *alimentations* de haut goût ont une influence aussi douteuse que celle du climat.

Il en est de même de l'*habitation* et des *professions*.

Les *affections morales tristes* semblent, au contraire, avoir le fâcheux privilége de favoriser le développement du cancer, et particulièrement celui de l'estomac. Bien que les observations recueillies sur ce point ne soient pas absolument démonstratives, il est cependant fort difficile de ne pas admettre cette influence, tant l'opinion des auteurs est concordante en ce qui la concerne.

Les *violences extérieures*, de quelque nature qu'elles soient, ont-elles une influence sur le développement des tissus cancéreux?

Digitized by Google

plusieurs auteurs l'ont pensé. Mais si l'on songe d'une part combien sont rares les cas où l'on a vu des cancers se développer sur une partie contuse ou blessée, et d'une autre part combien sont fréquentes les blessures et les contusions, on sera peu disposé à accepter cette opinion. Peut-être pourrait-on dire avec plus de vérité que ces violences ont quelquefois activé une cause qui agissait auparavant d'une manière peu énergique, ou qu'elles l'ont comme recueillie alors qu'elle n'agissait presque plus, en produisant un ébranlement dans l'organisme.

La *contagion*, à laquelle on a pendant longtemps attribué un grand rôle dans la production du cancer, est aujourd'hui repoussée par la presque totalité des observateurs, et sa non-existence est moins prononcée encore par les expériences de Dupuytren sur les chiens, de Biett et d'Alibert sur eux-mêmes, que par cette quantité d'hommes qui cohabitent impunément pendant des années avec des femmes affectées de cancers utérins.

Certaines maladies peuvent-elles dégénérer en cancer? On entend chaque jour dire que telle lésion, telle production morbide doit être activement traitée dans la crainte qu'elle ne dégénère en cancer. Ces appréhensions sont plutôt le résultat de préjugés transmis de siècle en siècle, que d'une observation attentive. Sans doute il n'est pas impossible qu'une production nouvelle, qu'un polype, par exemple, dégénère en cancer; mais cela ne suffit pas pour constituer une prédisposition : pour qu'il en fût ainsi, il faudrait pouvoir démontrer que la dégénérescence est plus fréquente dans ce tissu nouveau que dans l'organe sur lequel il s'est développé, et je ne sache pas que personne soit en état de faire une semblable démonstration.

Traitement. — Prophylaxie. L'âge, l'hérédité et les affections morales tristes sont les trois seules causes bien connues de cancer. Malheureusement contre ces trois causes on ne voit guère quels moyens préservatifs on pourrait employer : aussi la prophylaxie du cancer est-elle encore tout entière à trouver. Le traitement du cancer se compose de moyens locaux et de moyens généraux.

1° *Moyens généraux.* On remplirait de longues pages avec la simple énumération des médicaments qu'on a tour à tour préconisés contre le cancer. La ciguë, la belladone, l'aconit, l'arsenic, l'iode, le mercure, le fer, le cuivre, etc., etc., ont plutôt servi à faire la fortune de quelques uns de ceux qui les ont vantés,

Digitized by Google

qu'à guérir les malheureux malades ; aujourd'hui ces moyens ne sont guère préconisés que par une certaine classe de praticiens.

2° *Moyens locaux.* Ces moyens se proposent ou de résoudre la tumeur cancéreuse, ou d'empêcher le développement de la diathèse cancéreuse en enlevant de bonne heure la production morbide. Il suffit de se rappeler ce que j'ai dit de la nature du cancer pour juger de prime abord la puissance de ces moyens. Un agent thérapeutique ne peut amener la résolution d'une dégénérescence cancéreuse s'il ne neutralise d'avance l'altération générale qui la produit, et encore, alors même que cette altération serait détruite, ne le pourrait-il qu'à la condition que cette dégénérescence serait à son début. C'est donc bien en vain que l'on pratiquera des émissions sanguines locales, que l'on appliquera des compressions lentes ou promptes, fortes ou faibles, que l'on apposera des topiques astringents, résolutifs et autres ; tous ces moyens ne peuvent agir que sur les engorgements qui entourent le cancer ; mais le cancer, lui, résiste. L'électricité, essayée deux fois sans succès évident, pourrait agir autrement que d'une manière locale, et doit par conséquent être tentée de nouveau. Quant à la ligature des artères qui se rendent à la tumeur, en supposant qu'on puisse les lier toutes, c'est se faire une bien facile illusion que d'espérer que cette opération puisse produire la résolution de la tumeur.

Pour ce qui est d'empêcher par l'ablation de la tumeur la production de la diathèse cancéreuse, inclinant vers l'opinion qui admet la préexistence de la diathèse, je ne conçois guère comment on pourrait l'empêcher de naître en enlevant un de ses produits. Il serait donc irrationnel de tenter dans ce but l'extirpation des tumeurs cancéreuses. Il est des praticiens qui vont plus loin : comme dans toutes les maladies diathésiques, si l'on vient dans le cancer à enlever la partie où la cause générale concentre son action, cette action peut se porter ailleurs, et attaquer alors un organe important, tandis qu'auparavant elle s'épuisait sur un organe d'une importance moindre. Il faudrait donc se garder d'extirper ou de détruire des tumeurs siégeant dans un organe important, et s'abstenir encore, quand ces tumeurs se développent dans des parties opposées. Il y a cependant quelques circonstances dans lesquelles l'ablation ou la destruction des tumeurs cancéreuses doit être tentée ; c'est lorsque ces tumeurs empêchent mécaniquement les fonctions de quelque organe important, comme lorsqu'elles com-

Digitized by Google

priment le larynx, la trachée, les nerfs pneumo-gastriques, etc., ou bien encore lorsqu'elles marchent avec une rapidité qui menace prochainement la vie; dans ce dernier cas, on peut espérer que l'action morbide perdra de son énergie en changeant de théâtre. Il est des cas encore où la douleur est si atroce, qu'il est permis de penser que, quelle que soit la récidive, elle ne prendra jamais ce caractère.

Quand on n'aura pas jugé à propos de pratiquer la destruction des tumeurs cancéreuses, restera un traitement palliatif. Ce traitement consiste à calmer les douleurs, quand il en existe, par des applications calmantes, même par quelques narcotiques à l'intérieur, à empêcher, par les soins de propreté assidus, l'accumulation des matières putrides, et à s'opposer aux hémorrhagies, soit par l'abrasion des fongosités qui en sont souvent la cause, soit par l'emploi des moyens hémostatiques que l'on met ordinairement en usage.

Ici arrivent naturellement quelques considérations sur la thérapeutique qu'on peut lire dans une de mes thèses (1), où elles se trouvent avec des développements que je ne puis me permettre ici. J'en tirerai parti quand il s'agira des tumeurs du sein.

CHAPITRE IX.

MÉLANOSE.

Laënnec a donné le nom de mélanose à des productions accidentelles qui ont pour caractère commun une coloration noire plus ou moins prononcée. Je décrirai cette production comme on a l'habitude de le faire depuis que Laënnec l'a considérée comme un tissu spécial, sauf ensuite à faire mes restrictions sur la valeur pathologique qu'elle peut avoir.

Anatomie pathologique. Laënnec avait admis trois formes de mélanose : 1° la *mélanose en masses*, enkystées ou non; 2° la *mélanose infiltrée;* 3° la mélanose qu'on pourrait appeler *membraniforme*, lorsqu'elle se présente en couches à la surface de divers organes. Depuis cet illustre anatomo-pathologiste, M. Andral a proposé une quatrième variété de mélanose, c'est la mélanose liquide, et tous les pathologistes ont admis cette quatrième forme.

1° *Mélanose en masses.* Ces masses sont rarement enveloppées

(1) *Indications et contre-indications en médecine opératoire*, in-4°.

Digitized by Google

d'un kyste; leur volume varie ordinairement entre un grain de chènevis et une noix; on en a vu assez fréquemment qui avaient le volume du poing d'un adulte, et Gohier rapporte un exemple où la masse mélanique pesait trente-six livres. M. Cazenave (1) remarque avec raison à ce sujet que les masses aussi volumineuses sont formées par la réunion de plusieurs masses plus petites. Les masses mélaniques offrent à peu près toutes les formes que l'on peut imaginer : tantôt sphériques, ovalaires ou elliptiques, elles sont d'autres fois irrégulières, allongées, anguleuses, mamelonnées; quelquefois elles présentent un ou plusieurs étranglements, qui sont souvent l'indice du point de réunion de deux productions primitivement isolées. M. Cazenave fait observer ce fait assez singulier, que, sous l'influence de causes inconnues, les masses mélaniques pouvaient subir une sorte d'affaissement, pour ensuite reprendre le volume qu'elles avaient auparavant. La couleur des mélanoses, tout en se rapprochant toujours du noir, peut offrir d'assez grandes variétés, non seulement sous le rapport de l'intensité, mais aussi sous celui de la nuance, de la teinte qu'elles affectent : ainsi elles peuvent tirer sur le bistre, et c'est le cas le plus fréquent, sur le violet, sur l'indigo, sur le cerise; très souvent cette couleur est on ne peut plus semblable à celle de la truffe. Dans les mélanoses sous-cutanées, on a remarqué un assez grand nombre de fois que leur coloration primitive était d'un rouge foncé, qui devient successivement violacé, puis indigo, et enfin noir. Cette observation, à laquelle j'en joindrai une analogue non moins remarquable, me servira plus tard pour apprécier la véritable nature de la mélanose.

La consistance des mélanoses est également très variable; mais elle est en général peu considérable, lorsque la mélanose est à l'état de simplicité, ce qui, à la vérité, est peut-être le cas le moins fréquent. Laënnec avait admis dans la mélanose une période de crudité et une période de ramollissement. Il est vrai que la mélanose se ramollit quelquefois lors même qu'elle est isolée; mais il faut savoir que c'est là un fait rare, qui est par conséquent un épiphénomène de cette altération pathologique.

J'ai dit que la mélanose se présentait quelquefois à l'état enkysté; mais il ne faudrait pas entendre par là que les parois dans

(1) *Dictionnaire en 30 volumes*, article *Mélanose*.

Digitized by Google

lesquelles la masse mélanique est contenue sont organisées et distinctes des autres parties de l'organe, à la manière des véritables kystes : ce sont simplement des cavités creusées dans les tissus et fort semblables à celles qui se forment lorsque le sang s'épanche pour constituer un anévrisme faux consécutif.

Les masses mélaniques, lorsque la matière qui les forme est exempte de mélanges hétérogènes, sont des amas informes sans apparence d'organisation; quelquefois on y voit un aspect fibreux ou lamelleux qui semble tenir et tient presque certainement au mode d'agrégation de l'élément fibrineux. Il ne paraît pas que le microscope ait non plus fait découvrir aucun élément particulier dans la mélanose; on y trouve une matière amorphe ou une texture qui appartient à d'autres tissus.

2° *Mélanose infiltrée.* J'ai peu de chose à dire ici touchant cette forme de mélanose, ses particularités devant surtout être mises en relief lorsque je discuterai la nature de cette altération. Je me contenterai de noter qu'on observe dans la forme infiltrée beaucoup plus de nuances qui se rapprochent du gris cendré, que dans la forme précédente, et que ces deux formes coïncident rarement ensemble.

3° *Mélanoses en nappe.* Les espèces de membranes mélaniques qui constituent cette variété se rencontrent presque exclusivement sur l'une des faces d'une séreuse, et tapissent une partie des viscères. La mélanose infiltrée dans le tissu cellulaire sous-séreux est évidemment une forme de l'infiltration mélanique. M. Andral croit même que les membranes mélaniques qui tapissent la surface libre des séreuses sont elles-mêmes de fausses membranes ordinaires qui se sont plus tard infiltrées de matière noire. Cette opinion est vraie, sinon toujours, au moins dans l'immense majorité des cas. M. Cazenave a rapporté dans l'article *Mélanose* du *Dict. en 25 volumes*, un fait où la membrane mélanique semble s'être formée primitivement.

4° *Mélanose liquide.* On a donné ce nom à des liquides de couleur noire qu'on a rencontrés dans différentes cavités, et particulièrement dans le péritoine, ou expulsés à l'extérieur par les crachats, le vomissement, les selles, etc. On a surtout remarqué le fait cité par Proust, d'un individu qui rendait des urines complétement noires. Je dois à M. de Castelnau une observation de mélanose liquide qui, de même que les mélanoses sous-cutanées, peut con-

Digitized by Google

tribuer à éclairer l'histoire étiologique de cette maladie. Dans un cas d'hématémèse qui devint mortelle, l'autopsie permit de constater un épanchement sanguin assez abondant dans l'estomac; ce liquide avait ses caractères presque normaux : à mesure que l'on descendait dans les intestins, on trouvait du sang liquide d'une couleur de plus en plus brune; de telle sorte qu'arrivé vers le milieu de l'iléon il était complétement noir, et ne paraissait un peu rouge que lorsqu'on le regardait par réfraction après l'avoir étendu d'eau. Dans le gros intestin, il était complétement noir, quelle que fût la manière dont on le regardait. Il y avait eu pendant la vie des selles noires.

Siége. Tous les tissus sont sujets aux dépôts de matière mélanique. Le tissu cellulaire y est à beaucoup près le plus exposé, et d'autant plus qu'il présente une disposition plus lâche. Après le tissu cellulaire viennent les muscles et ensuite la peau; peut-être devrait-on placer avant ces deux derniers tissus le tissu cancéreux, et particulièrement l'encéphaloïde, qui, dans le cas où il est infiltré de matières noires, a reçu le nom de cancer mélané. Si l'on doit continuer à classer dans la mélanose la matière noire des poumons, il est évident que ce sont ces organes qui en sont le plus fréquemment atteints.

Composition chimique. Un grand nombre d'analyses de matière mélanique ont été faites; je me bornerai à mentionner les principes qui, dans toutes ces analyses, ont paru former la majeure partie de cette production. Ces principes sont la fibrine, l'albumine, une matière dont le charbon est l'élément presque exclusif, l'eau, le sous-phosphate de chaux et le chlorhydrate de potasse. Dans des analyses récentes faites par M. Guillot sur les masses mélaniques du poumon, le charbon est presque le seul élément qu'il ait rencontré.

Nature de la mélanose. La mélanose est-elle, comme les tissus que nous avons décrits précédemment (tubercules, cancer), une production *suî generis*, ayant une évolution, une vie propre, et avant tout est-elle dans tous les cas identique à elle-même? J'avoue que, quant à cette dernière question, mon opinion est loin d'être arrêtée; je suis de l'avis de M. Nat. Guillot, qui dit : « Lorsque, pour chaque organe ou pour chaque matière noire, on aura fait ce que j'entreprends, il sera possible seulement de considérer d'une manière générale l'étude de la mélanose; jusque là des essais sur

Digitized by Google

l'ensemble des faits dont les détails sont inconnus fourniront à la science plus d'hypothèses que de vérité (1). » Cependant, malgré l'absence de travaux semblables à ceux du médecin que je viens de citer, je pense qu'il n'est pas permis de conserver du doute sur l'origine d'un certain nombre de mélanoses. Ainsi il est évident pour moi que les masses mélaniques qui se forment sous nos yeux dans les ecchymoses et dans les hémorrhagies sous-dermiques sont dues à une transformation particulière du sang; il en est évidemment de même de celle observée par M. de Castelnau, et probablement de toutes celles formées dans l'intérieur des cavités séreuses. Mais en est-il de même dans tous les cas? il serait difficile de le dire; déjà cela semble plus probable pour la matière noire des poumons, si exactement, si ingénieusement étudiée par M. Nat. Guillot; peut-être des recherches nouvelles viendront-elles augmenter la somme des différences qui existent entre les diverses masses mélaniques. Il y a cependant un fait général qui reste à peu près démontré malgré les dissidences des différents auteurs, et ce fait-là est le plus capital pour le chirurgien; c'est que la mélanose est un dépôt accidentel de matière, dépôt tout local, et qui n'est point le résultat d'un *nisus formativus* spécial, d'une diathèse. Il s'ensuit que lorsqu'on rencontre la mélanose dans des tumeurs de mauvaise nature, elle ne constitue qu'un épiphénomène, et que lorsqu'elle est isolée, on peut l'enlever par l'instrument tranchant sans craindre aucune récidive, soit sur la partie primitivement affectée, soit ailleurs.

Symptômes et diagnostic. La mélanose n'offre, à part la couleur noire, aucun symptôme qui lui soit propre: aussi, quand cette coloration ne se transmet point à travers les téguments interne ou externe, le diagnostic en est-il impossible; quand elle est agglomérée de manière à former des tumeurs, ces tumeurs sont indolentes, d'un volume très variable et qui peut devenir considérable. Tantôt leur accroissement se fait lentement et d'une manière continue, tantôt et plus rarement d'une manière assez prompte et par saccade; enfin, dans beaucoup de cas, ces tumeurs, arrivées à un certain degré de développement, restent stationnaires pendant toute la vie. Quelquefois elles s'ulcèrent, mais c'est presque sans exception, sous l'influence de frottements, d'irritations extérieures, et jamais ou presque jamais par suite d'un ramollissement spontané. Enfin,

(1) *Archives générales de médecine*, janvier et février 1845.

Digitized by Google

comme toutes les tumeurs, les masses mélaniques peuvent gêner mécaniquement les fonctions des organes dans lesquels elles se développent ou des organes voisins, et c'est seulement ainsi qu'elles peuvent altérer la constitution et produire la mort par épuisement.

Causes. On ignore complétement sous quelle influence le sang épanché prend une teinte noire, et sous quelles influences se développe la mélanose, dont l'origine ne semble pas être dans un épanchement sanguin. Chez les chevaux, la couleur du poil semble être en rapport avec la fréquence de la mélanose; mais les faits connus ne prouvent pas qu'il en soit de même chez l'homme. Toutes les autres causes que l'on a signalées sont encore plus problématiques, s'il est possible, que celle dont nous venons de parler. L'hérédité a, d'après la presque unanimité des vétérinaires, une influence positive sur la production de la mélanose. On ne sait pas encore si l'homme offre une semblable particularité.

Traitement. Lorsque la mélanose est inaccessible aux moyens chirurgicaux, son traitement est tout-à-fait négatif, ou plutôt il n'y a pas de traitement à faire. Quand elle forme à l'extérieur des tumeurs isolées, l'ablation est le seul moyen que l'on doive employer. Elle est à peu près toujours suivie de succès.

CHAPITRE X.

ANIMAUX PARASITES.

Il peut se développer dans le corps de diverses espèces animales, et de l'homme en particulier, d'autres êtres vivants, dont l'existence est limitée ordinairement dans la sphère où ils se développent; ce sont les animaux parasites, dont la présence constitue presque toujours un fait anormal, et qui forment une des classes les plus nombreuses des productions morbides. Ceux de ces animaux qui vivent dans le corps de l'homme ne peuvent ni se développer ni vivre dans d'autres milieux, c'est du moins l'opinion à laquelle ont été conduits les naturalistes les plus distingués: cependant, peut-être cette loi souffre-t-elle quelques exceptions, comme cela paraîtra probable pour certaines espèces de parasites. Quoi qu'il en soit, ces exceptions ne sauraient atténuer l'importance de la règle générale et changer l'opinion que l'on doit se faire de leur mode de développement. Des théories, que je dois me contenter de rappeler ici, ont été émises à ce sujet.

Digitized by Google

et soutenues par différents naturalistes. Les uns ont supposé que les parasites humains n'étaient que des animalcules aquatiques ou terrestres qui, introduits dans le corps de l'homme, prenaient un développement considérable, et éprouvaient des modifications dans leur organisation. On a objecté à cette manière de voir que des organes qui n'avaient aucune communication avec l'extérieur, que le fœtus lui-même, pouvaient être envahis par les parasites. Cette objection n'est nullement concluante; car, si l'on admet que les animalcules soient d'un volume inférieur ou même égal aux globules de sang, il est évident que ces animalcules pourront être absorbés et être portés partout où pénètre le sang, c'est-à-dire partout, même dans les organes du fœtus. La véritable objection, c'est qu'il est difficile, répugnant même de croire que des êtres organisés puissent être aussi complétement transformés par les milieux dans lesquels ils vivent; si l'on ajoute à cette difficulté que l'existence même des animalcules hors du corps de l'homme est une pure hypothèse, on sera peu porté à admettre cette opinion. Une autre opinion, qui compte pour défenseurs Pallas et Brera, admet que les germes des parasites se forment au sein des tissus, qu'ils sont expulsés au dehors par les diverses sécrétions, et qu'ils y rentrent ensuite accidentellement par l'air, les boissons, les aliments, etc. Il serait difficile d'apporter des preuves bien convaincantes pour ou contre cette opinion. Le reproche qu'on lui a fait de reculer seulement la difficulté ne signifie absolument rien, attendu que l'origine du premier helminthe ne peut être demandée à aucune théorie, pas plus que celle du premier homme. Les hommes sensés ne s'égarent plus, et ne perdent plus leur temps dans des questions de Genèse. Enfin une troisième théorie, beaucoup plus simple, admet simplement la génération spontanée des parasites au sein de l'organisme. Cette théorie, qui n'est ni plus ni moins prouvée que les autres, mais qui nous semble plus en harmonie avec les faits, par conséquent plus probable, cette théorie a soulevé des objections de toute espèce dans le détail desquelles je ne pouvais entrer dans un ouvrage de la nature de celui-ci ; c'est dans les œuvres des naturalistes qu'on pourra les consulter, moins pour se former une conviction que pour se mettre au courant de l'histoire de la science.

Tous les âges sont sujets au développement des parasites : seulement quelques espèces se développent plus spécialement à cer-

Digitized by Google

taines périodes de la vie. D'autres sont presque entièrement sous l'influence du climat. Certaines conditions d'habitation, de nourriture, de propreté, ont aussi une grande influence sur la production de quelques espèces. Enfin la plupart se développent sous l'influence d'une prédisposition évidente que quelques auteurs ont appelée *diathèse vermineuse*. Il est évident que l'existence de cette diathèse implique nécessairement l'exactitude de la théorie de la génération spontanée, et qu'elle ne peut par conséquent être considérée que comme une probabilité.

Le traitement à mettre en usage contre les parasites est entièrement subordonné à l'espèce particulière que l'on veut détruire.

Les parasites peuvent être divisés en deux grandes catégories : 1° ceux qui vivent à la surface du corps, ou *épizoaires ;* 2° ceux qui vivent dans son intérieur, ou *entozoaires*. Ces derniers peuvent eux-mêmes être divisés en deux ordres, suivant qu'ils existent dans des cavités communiquant avec l'extérieur, ou dans les tissus mêmes des organes.

ARTICLE Ier.

Parasites vivants dans l'intérieur des tissus. — Entozoaires.

I. HYDATIDES. — VERS VÉSICULAIRES.

La première expression devrait être rayée de la nomenclature médicale comme représentant et tendant à perpétuer une confusion fâcheuse que les anciens auteurs avaient faite entre les kystes ou tumeurs hydatiques renfermant simplement un liquide, et les véritables hydatides qui renferment des êtres organisés. Ces êtres, qui reçurent le nom de vers *vésiculaires*, dénomination sous laquelle d'abord on les confondit tous, furent bientôt l'objet de nouvelles recherches dont le résultat fut l'établissement de plusieurs espèces distinctes. Aujourd'hui on en admet cinq, qui sont : 1° l'*acéphalocyste*, 2° le *cysticerque*, 3° le *polycéphale*, 4° le *ditrachycéros*, et 5° l'*échinocoque*.

Acéphalocystes. Échinocoques. Ces parasites, sur lesquels Laënnec a surtout appelé l'attention, consistent dans une vésicule remplie de liquide, n'offrant aucune apparence d'extrémité céphalique ou caudale, renfermée dans un kyste et libre de toute adhérence. Jusqu'à ces derniers temps, ces vers ont été considérés comme

Digitized by Google

les plus fréquents dans le corps de l'homme; ils ont été rencontrés dans tous les organes; mais on les observe surtout dans les organes parenchymateux, comme le foie, les reins, les poumons, le cerveau. La vésicule qui les constitue est lisse, arrondie ou ovoïde, à parois minces, fragiles, homogènes, transparentes ou légèrement opalines, légèrement extensibles et élastiques; quelques unes offrent à leur surface interne ou au milieu du liquide des concrétions blanchâtres, du volume d'un grain de sable ou de semoule, que l'on a considérées comme des espèces de bourgeons ou d'œufs, qui devenaient après leur chute l'origine de nouveaux animaux. Le liquide renfermé dans la vésicule est limpide, incolore ou très légèrement jaunâtre, et ressemble beaucoup, quant aux propriétés physiques, à une faible dissolution de gomme. Ces vésicules hydatiques sont renfermées, soit uniques, soit en nombre plus ou moins considérable, dans un kyste à parois fibreuses plus ou moins résistantes, quelquefois cartilagineuses ou même osseuses, et qui sont elles-mêmes tapissées à l'intérieur par une membrane très mince, facile à détacher des parois qu'elle revêt, renfermant un liquide semblable à celui qui remplit les vésicules et dans lequel nagent ces vésicules elles-mêmes. Le kyste extérieur adhère ordinairement d'une manière assez intime avec le tissu de l'organe dans lequel il est contenu, et qui est déprimé ou atrophié, mais non altéré. Dans quelques cas, cependant, la présence des acéphalocystes détermine dans les tissus des phénomènes de réaction inflammatoire plus ou moins prononcés, et alors on peut trouver les liquides que nous avons décrits plus ou moins troubles, purulents même, et les vésicules plus ou moins altérées dans leur forme ou dans leurs autres propriétés.

Telle était la description que l'on donnait naguère des acéphalocystes, et telle est celle que l'on trouve dans les livres classiques. Mais l'animalité des vésicules hydatiques, déjà mise en doute par beaucoup de naturalistes, a été surtout combattue par M. Livois, qui, dans son intéressant travail sur les *échinocoques* (Thèses de Paris, 1843), a changé l'histoire des acéphalocystes, ou plutôt a montré qu'on s'était entièrement mépris sur les divers caractères des tumeurs hydatiques vésiculaires. Selon cet observateur, les vésicules que nous avons décrites dans l'intérieur d'un kyste, et que Laënnec a appelées acéphalocystes, doivent conserver le nom d'hydatides, et ne sont nullement organisées : ce sont les corpus-

Digitized by Google

cules que nous avons constatés dans leur intérieur qui constituent de véritables animaux, et ces animaux sont des échinocoques, échinocoques *toujours multiples* dans les hydatides de l'homme, *toujours uniques* dans les hydatides des animaux. Ainsi, par les recherches de M. Livois, l'échinocoque, dont l'existence chez l'homme avait été considérée comme très rare, et même niée, se trouve être extrêmement fréquente, en même temps que l'acéphalocyste disparaît de la liste des êtres vivants. Les corpuscules granuleux soumis au foyer du microscope ont paru à M. Livois être des agglomérations de petits vers, au nombre de quinze ou vingt, quelquefois cinq ou six, qui offrent les caractères suivants. Ce sont de petits vers ayant un corps lisse, oblong ou ovale, une tête armée d'une couronne de crochets disposés en deux rangées et munie de quatre suçoirs. Lorsque l'animal offre son complet développement, il a un diamètre de $0^{mm},25$ à $0^{mm},30$ de long, et présente la forme d'une gourde. La grosse extrémité de cette gourde contient les organes importants de l'animal, c'est-à-dire les crochets et les suçoirs, et a été considérée comme la tête; la petite extrémité, qui est séparée de la première par une espèce d'étranglement souvent peu prononcé, a été appelée *extrémité* ou *vessie caudale*. L'animal ne se présente que rarement sous la forme que nous venons d'indiquer; le plus souvent sa tête est rentrée dans sa partie postérieure, et alors la forme générale de l'échinocoque se rapproche beaucoup plus de la forme ovoïde et même arrondie. Dans cette disposition, la grosse extrémité de l'ovale correspond à la partie postérieure de l'animal, et offre à son milieu une dépression qui n'est jamais bien profonde; à la petite extrémité ou extrémité antérieure se trouve également une dépression limitée par deux mamelons desquels partent deux lignes noires qui, d'abord écartées, se rapprochent en descendant et s'écartent de nouveau à la manière des deux branches d'un X pour aller se terminer à une bande transversale noirâtre formée par les crochets. Toutes ces particularités peuvent être constatées à la faveur de la transparence de la vessie caudale. On aperçoit encore dans son intérieur un nombre variable de globules oblongs, disposés en cercle complet ou incomplet vers sa périphérie. Ces globules sont considérés par M. Livois comme des rudiments de nouveaux animaux, bien qu'ils n'aient aucune adhérence avec la vésicule-mère, pas plus que l'échinocoque lui-même n'en a avec la vésicule générale, caractère

Digitized by Google

important qui distingue entièrement l'échinocoque des cénures.

Ainsi que nous l'avons dit, les acéphalocystes, qui sont maintenant des hydatides renfermant des échinocoques, se développent presque toujours dans la profondeur des organes et à l'abri de l'action chirurgicale. Les acéphalocystes de l'utérus seraient, parmi ceux qu'on a observés, ceux qui intéresseraient le plus le chirurgien; mais M. Livois a démontré que ces prétendus acéphalocystes étaient des productions très différentes des vers vésiculaires, et qui par conséquent ne doivent pas trouver leur histoire ici. Cependant dans quelques cas les hydatides peuvent être superficielles : on pourra les reconnaître alors à une élasticité très marquée, et surtout au frémissement ou frôlement dit frôlement hydatique, que font entendre les vésicules qui se heurtent. Lorsque le diagnostic sera assuré, il conviendra d'ouvrir le kyste, d'en extraire tout le contenu, et de le panser ensuite comme une plaie ordinaire.

Les moyens internes que l'on a proposés pour prévenir le retour des hydatides, ou pour les détruire quand elles sont formées, ne jouissent d'aucune efficacité.

Cysticerques. Ces entozoaires sont, après les échinocoques, ceux que l'on rencontre le plus souvent chez l'homme; néanmoins ils sont encore beaucoup plus rares chez l'homme que chez certains animaux, et en particulier que chez le cochon, où ils constituent la maladie connue sous le nom de *ladrerie*. Le cysticerque a un corps cylindroïde ou légèrement aplati, ridé transversalement, terminé antérieurement par une tête obronde ou ovoïde, munie à son sommet d'une couronne de crochets, et à ses parties latérales de quatre suçoirs courts, et postérieurement par une vésicule remplie de liquide transparent, et que l'on a appelée vésicule caudale. On connaît un grand nombre d'espèces du genre cysticerque, qu'il serait inutile de décrire ici. Le cysticerque est renfermé dans une vésicule transparente ou opaline, remplie d'un liquide au milieu duquel nage l'animal; il est presque toujours, sinon toujours, unique dans la vésicule, et celle-ci est déposée dans les tissus sans être environnée d'un kyste. Le cysticerque affecte à peu près les mêmes organes que l'échinocoque; comme lui, il est souvent multiple dans le corps humain. M. Demarquay a présenté, cette année (1845), à la Société anatomique, un exemple dans lequel on a pu compter des centaines de cysticerques dans le système musculaire d'un seul membre inférieur. La présence de ces animaux ne réclame

Digitized by Google

guère plus souvent que celle des échinocoques l'intervention de la chirurgie : cependant M. Sichel a rassemblé, dans un mémoire sur les cysticerques de l'œil, des faits qui intéressent le chirurgien, et dont nous allons rapporter le résumé. Il résulte de l'analyse de ces faits, que les cysticerques, quand ils se rencontrent dans la cornée, ou sous la conjonctive, s'annoncent par une tumeur, dont le volume a varié depuis celui d'un très petit pois jusqu'à celui d'un haricot, et dont la forme a été ordinairement sphérique, quelquefois transversalement allongée. La situation de cette tumeur a eu lieu cinq fois à l'angle interne ou vers l'angle interne de l'œil, une fois vers l'angle externe, et une fois entre cet angle et le bord externe de la cornée. Dans un cas où la tumeur occupait la cornée, ses caractères ont été modifiés, et la modification dépendait surtout des troubles plus grands de la vision. Quant à la marche, dans un cas, la tumeur était restée stationnaire depuis le moment où la malade s'en était aperçue jusqu'à l'opération. Dans un autre, la tumeur n'a été aperçue que quelques jours, et dans un troisième, quelques semaines avant l'opération ; enfin, dans un quatrième cas, la tumeur n'a été découverte que quinze jours avant l'opération ; mais elle était, en très grande partie, cachée sous la conjonctive, et il est impossible de savoir depuis quand elle datait. Dans quatre autres cas (le mémoire étant basé sur huit observations), la marche de la maladie est demeurée indéterminée. Les causes de ces tumeurs n'ont pas été plus faciles à déterminer que celles des cysticerques en général ; on a seulement remarqué que les malades étaient jeunes. L'extirpation de la tumeur a été, dans tous les cas, couronnée de succès, et il ne paraît pas qu'il y ait eu de récidive.

Polycéphale. Ce n'est qu'une espèce de cysticerque dans laquelle il existe, avec une seule vésicule, plusieurs extrémités céphaliques ; cette espèce est extrêmement rare chez l'homme, et même il n'est pas bien certain qu'on l'y ait jamais observé.

Ditrachycéros. Cet entozoaire, sur lequel une observation de M. Lesauvage, de Caen, et une autre de Sultzer n'ont pas levé tous les doutes, constituerait un genre qui aurait pour caractères un corps ovale, enveloppé dans une tunique lâche, à tête surmontée de deux prolongements en forme de cornes, recouvertes de filaments. Dans les deux observations citées, l'animal a été rendu avec les selles.

Digitized by Google

II. ENTOZOAIRES NON VÉSICULAIRES QUI SE DÉVELOPPENT DANS L'INTÉRIEUR DES TISSUS.

Ces vers sont le *strongle géant*, la *douve du foie*, le *dragonneau* ou *ver de Médine*. Je ne parlerai que de ce dernier, qui présente un intérêt chirurgical.

Dragonneau. Rien n'est plus obscur que l'histoire de cet entozoaire, qui a encore reçu les noms de filaire, ver de Médine, de Guinée, ver cutané, etc. Très rare en France, et même dans la plupart des contrées d'Europe, au point que beaucoup d'auteurs en ont nié l'existence, il serait, au dire de quelques uns, assez commun dans quelques parties de l'Afrique. Une observation publiée par M. Maisonneuve (1) tend à dissiper un peu l'obscurité qui règne à ce sujet, et c'est d'après cette observation que je vais tracer quelques traits de l'histoire de cet entozoaire.

Le sujet sur lequel on l'a observé était un homme âgé de vingt-huit ans, qui avait séjourné pendant deux ans et demi dans le Sénégal. Cet homme entra à l'hôpital pour une petite tumeur furonculeuse, située sur le dos du pied gauche, et qui existait depuis un mois. Le malade était revenu en France depuis quatre mois et demi, et jamais auparavant, soit dans le Sénégal, soit depuis son retour; il n'avait éprouvé aucune incommodité. La petite tumeur s'était abcédée avant l'entrée à l'hôpital, et par l'orifice de la plaie sortit bientôt une sorte de filament dont on put extraire 20 centimètres de long, après quoi il se rompit; ce filament fut reconnu pour être une portion de ver. Le malade fut alors examiné soigneusement, et l'on ne trouva d'autre lésion qu'une autre petite tumeur furonculeuse qui existait à la partie supérieure externe de la jambe gauche, et qui ne causait qu'une légère démangeaison; de cette tumeur partait un cordon dur qui descendait au-devant de la jambe en affectant un trajet tortueux analogue aux varices, et se portait ensuite vers la partie interne, où il disparaissait au niveau du mollet. Quelques jours plus tard, la tumeur inférieure devint plus douloureuse; il se forma de nouveaux abcès qui nécessitèrent de nouvelles incisions. En même temps, la tumeur supérieure donna issue par la pression à quelques gouttelettes d'un liquide blanc, semblable à du petit-lait. L'examen de ce liquide, fait au micro-

(1) *Archives de médecine*, décembre 1844.

Digitized by Google

scope, fit voir des myriades de petits vers cylindriques, à queue effilée, à tête mousse et non renflée, d'un millimètre de long; ils s'agitaient avec beaucoup de rapidité. Il fut impossible de constater aucune ouverture buccale ou caudale, non plus qu'aucune trace de crochets, de tentacules, ni d'autres prolongements. La queue, qui formait environ le tiers de la longueur de l'individu, se terminait en s'effilant graduellement. On acheva d'extraire le ver inférieur par fragments, puis on pratiqua une incision le long du cordon noueux, qu'on attribua dès lors à la présence de l'autre ver; cette incision fit voir, en effet, plusieurs circonvolutions de ce vêr, disposées dans le tissu sous-cutané de la même manière que la partie inférieure du canal déférent. Ce ver fut enlevé en différents fragments, qui étaient tous d'un blanc de lait, cylindriques, du volume d'une plume de corbeau; sur deux points opposés de leur circonférence régnait, dans toute leur longueur, une ligne demi-transparente, d'un demi-millimètre de largeur; ces fragments représentaient tous un tube, dont les parois avaient un cinquième de millimètre environ d'épaisseur, et étaient composées de deux membranes: l'une externe coriace, ne se laissant couper que difficilement avec la pointe du bistouri; l'autre interne, facile à séparer en filaments longitudinaux très déliés, mais assez difficile à rompre dans le sens transversal; ces deux membranes étaient réunies par un tissu amorphe. Dans les fragments retirés de la plaie supérieure, on trouva deux extrémités céphaliques; dans ceux de la plaie inférieure, on ne trouva ni tête ni queue; on a pu retrouver dans l'intérieur du tube un liquide en tout semblable à celui qui s'était écoulé par la petite tumeur supérieure. La longueur des deux différents fragments extraits de la partie supérieure et appartenant au même individu s'élevait à 70 centimètres: encore ne constituaient-ils pas le ver tout entier. Après ces différentes extractions, les plaies se cicatrisèrent facilement.

Cette observation indique à la fois les caractères du dragonneau, son mode de production, et la conduite qu'il faudrait tenir si l'on en rencontrait un situé comme celui dont on vient de lire l'histoire.

L'histoire des vers intestinaux est mieux placée dans un livre de médecine.

Digitized by Google

ARTICLE II.

Des Épizoaires.

Ces animaux appartiennent tous à la division des insectes. Ce sont : *acarus scabiei;* plusieurs espèces de *pédiculus*, et les *puiex*. Le premier de ces animaux donne lieu à une affection qui est du domaine de la pathologie spéciale et de la médecine; quant aux autres, ils sont trop connus pour que je doive m'en occuper ici.

CHAPITRE XI.

OPÉRATIONS QUI SONT NÉCESSITÉES PAR LES LÉSIONS ORGANIQUES.

On a pu voir que presque toutes les *lésions organiques* prenaient la forme d'une tumeur incurable, c'est-à-dire réfractaire à tous les moyens directs ou indirects ordinairement employés pour opérer la résolution, la *fonte* des tumeurs. La médecine opératoire est donc intervenue, et par des procédés divers, elle a enlevé ou détruit en partie ou totalement ce que la matière médicale n'avait pu guérir. Au point de vue des opérations nécessitées par les lésions organiques, celles-ci peuvent être divisées en deux catégories principales : 1° les *tumeurs bénignes*, 2° les *tumeurs malignes :* ainsi, dans la première catégorie, une partie seule peut être enlevée; par exemple, le kyste est composé de deux parties, du contenu et du contenant; le contenu seul peut être enlevé avec succès, car il est de ces tumeurs, à la vérité elles sont très rares, qui guérissent par l'évacuation seule du liquide, et d'autres qu'il faut après irriter, d'autres enfin que l'on vide et dont la poche est enlevée seulement en partie. Quand il s'agit de *tumeurs malignes*, ces demi-moyens ne réussissent jamais; il faut ici que l'éradication, la destruction, soient complètes. Les opérations nécessitées par les lésions organiques peuvent être divisées en deux catégories : 1° la ponction, l'injection, l'incision, le séton; 2° la ligature, l'extirpation. On voit par l'exposé seul de ces deux catégories qu'une se rapporte aux tumeurs renfermant un liquide et aux autres tumeurs bénignes, tandis que l'autre se rapporte à toutes et surtout aux tumeurs solides.

I. PONCTION.

On peut appliquer à la guérison des cavités closes des kystes tous les procédés que je décrirai quand il sera question de l'hydrocèle. Mais tandis que pour effacer cette dernière cavité close qui est nor-

Digitized by Google

male, c'est l'injection qui doit être appliquée; dans presque tous les cas, pour les véritables kystes, c'est l'extirpation, laquelle pour le traitement de l'hydrocèle ne peut être faite que partiellement, quand, par grande exception, on la pratique.

La ponction seule ne peut être considérée que comme un moyen palliatif, applicable seulement quand le kyste est très volumineux et qu'il gêne les organes voisins au point de produire des accidents. Alors le malade, qui repousse toute autre opération, se soumet à un coup de trocart qui vide la tumeur, l'efface, l'amoindrit, au moins pendant quelque temps. Pour ne rien exagérer sur l'impuissance de la ponction, je conviendrai que dans quelques cas extrêmement rares, le kyste n'a plus reparu après une simple évacuation de son contenu. On a expliqué la cure radicale d'un kyste à la suite de la ponction par l'irritation causée dans la poche par la canule du trocart, qui alors aurait produit l'effet d'une injection irritante, laquelle détermine la production d'une lymphe plastique faisant adhérer les parois de la poche entre elles, poche qui, par conséquent, se trouve effacée. La ponction seule est surtout applicable aux kystes hydatiques qui sont vastes. Cette ponction tue les acéphalocystes; mais il faut qu'avec l'extrémité de la canule du trocart on presse sur les parties un peu résistantes, afin de blesser successivement les poches incluses et d'évacuer le plus de liquide possible pour que la principale poche revienne sur elle-même.

II. INJECTION.

L'injection est employée pour compléter l'opération précédente; on peut alors non détruire l'organe, mais effacer sa cavité et empêcher une nouvelle sécrétion du contenu. Je conçois très bien les deux reproches adressés aux injections, et qui, au premier abord, semblent se contredire. On a dit, tour à tour, que les injections n'enflamment pas assez, et qu'elles enflamment trop. Il est, en effet, des kystes dont les parois sont trop épaisses, trop indolentes pour être suffisamment enflammées par l'injection ordinaire des hydrocèles, tandis qu'il est des kystes d'une grande étendue, d'une sensibilité plus vive, qui, par l'injection, deviennent le foyer d'une vaste inflammation, laquelle peut susciter les troubles généraux et locaux très graves. D'ailleurs pour que l'injection réussisse, il faut que le kyste soit complétement vidé, et que le liquide injecté se mette à la place de tout le contenu morbide. Il faut donc que le

Digitized by Google

fisamment résistant pour les parties qu'elle doit étreindre. On ne devra embrasser qu'une épaisseur modérée de tissus : qui trop embrasse mal étreint, a répété M. Mayor. En général, on ne comprendra pas la peau dans la ligature ; on l'incise donc ou on la dissèque d'abord, à moins que le pédicule ne soit très étroit ou que la peau ne soit ulcérée ou dégénérée : c'est ainsi qu'on lie les tumeurs de la bouche, les fongus, les polypes. Il est des cas où une portion de l'anse agit sur la peau, tandis que l'autre est immédiatement appliquée sur la partie qu'on veut ainsi diviser.

Méthode ordinaire. Elle se rapporte à l'application des liens et à leur constriction.

A. *Application des liens.* Si on n'a qu'une légère épaisseur de tissus à diviser, il suffit de l'entourer d'un lien que l'on serre. Quand on veut lier une tumeur conoïde à large base, le fil peut glisser vers le sommet : il faut alors le retenir à sa base avec des pinces, ou avec les crochets d'une érigne, jusqu'à ce que le lien soit suffisamment serré. Quand le pédicule est très épais, on peut le traverser par deux, trois et quatre fils : alors le procédé le plus simple est exécuté avec l'aiguille à lance (fig. 98) dont je me sers pour la suture du périnée et l'oblitération du vagin. Cette aiguille est représentée ici avec la tige complétement droite. On peut la courber, et en avoir de plusieurs courbures et de plusieurs dimensions. On traverse la tumeur à sa base, et dès que la pointe a paru sur le point opposé où elle a été d'abord enfermée, on passe dans l'œil qui traverse la lance un lien qui est entraîné par l'aiguille, qui rebrousse chemin pour sortir par où elle est entrée. En coupant l'anse qu'elle a entraînée, on a deux fils qui divisent la tumeur en deux. Chaque fil est noué sur un côté de la tumeur, et étreint la partie qui lui correspond. Maintenant, si la tumeur a un pédicule encore plus épais, au lieu de la traverser une seule fois avec cette aiguille, on la traverse deux fois, et de manière que les deux piqûres divisent la tumeur en trois portions. Chaque fois que l'aiguille à lance est enfoncée, elle entraîne une anse de fil ; en coupant les deux anses, on a donc quatre fils ; les deux plus internes sont liés entre eux en haut et en bas, et chaque fil externe est noué séparément sur chaque côté de la tumeur.

Fig. 98.

Digitized by Google

On comprend qu'en multipliant les piqûres on pourra lier les tumeurs en portions plus multipliées. On peut d'ailleurs armer les aiguilles de leur fil avant de traverser la tumeur. Il est des chirurgiens qui se servent d'aiguilles dont l'œil est à l'extrémité opposée à la pointe : elles doivent donc porter leur fil avant d'être introduites. On conseille de ne pas les tremper pour qu'elles ne cassent pas et qu'elles soient flexibles; mais alors elles n'offrent pas une solidité suffisante, et on les enfonce très difficilement. Il est certaines précautions à prendre pour passer les aiguilles. Il faut procéder lentement, guider l'aiguille à son entrée avec l'indicateur de la main droite et l'attendre à la sortie avec l'indicateur opposé. Si la base de la tumeur est annexée à des organes importants, on doit s'en éloigner. Il vaut mieux alors traverser la tumeur même. L'aiguille sera introduite par le côté où se trouveront les parties qu'il est important de ménager, et elle sortira du côté où l'on a le moins à craindre : de cette manière, les vaisseaux fuient devant la pointe de l'instrument, et on peut éviter de les blesser. S'il survenait une hémorrhagie, il faudrait laisser l'aiguille dans la plaie, comme un bouchon, et on appliquerait par derrière un fort lien avec lequel on étranglerait la portion de la tumeur d'où jaillit le sang. Si on a préféré mon aiguille, on pourrait séparer le manche et laisser seulement la tige dans la plaie, tige qui n'est que vissée sur le manche d'après ma dernière modification.

B. *Striction des liens.* On peut faire avec les deux bouts du lien un premier nœud aussi serré que possible; le doigt d'un aide le fixe pendant qu'on ajoute un second nœud. Mais si le pédicule est tant soit peu large et résistant après trois ou quatre jours, la division commencée des tissus relâche le lien; il faut le renouveler deux, trois ou quatre fois. On voit d'ailleurs que ce procédé n'est applicable qu'à de très petites tumeurs.

On a voulu établir une striction incessante, qui consisterait dans l'application d'un instrument qui resserrerait continuellement le lien sans l'intervention du chirurgien. Cette striction avait été tentée par Levret. M. J. Pelletan a voulu la renouveler; mais elle exige l'emploi de ressorts fort infidèles, et quant à la solidité, et quant à la force.

Ce qu'on appelle la *striction progressive* vaut bien mieux, car ici le chirurgien resserre ou relâche le lien sans le changer. Les procédés, les machines abondent : c'est le garrot, le barillet, les

Digitized by Google

innombrables serre-nœud. On peut se servir d'une ligature végétale, animale ou métallique. Avec les ligatures végétales ou animales, on fait un premier nœud fixé avec une rosette; on peut ainsi le resserrer à volonté. L'effort de striction est représenté par la force avec laquelle les mains du chirurgien agissent sur les deux bouts du fil. C'est ici que les serre-nœud de Levret, de Desault, sont applicables; ils permettent de serrer la ligature à distance de l'anse quand celle-ci est placée profondément.

Je ne sais rien de plus commode et de moins dangereux que les ligatures métalliques. On tord les deux bouts du fil au degré convenable, et quand on veut les tordre davantage, on n'est pas obligé de lâcher la tumeur comme on le fait nécessairement pour les autres ligatures. On verra, quand il sera question de la cure radicale du varicocèle, tous les avantages que je retire de la ligature métallique. J'ai pour principe, dans toutes les ligatures en masse, de serrer du premier coup le plus fortement possible : c'est le moyen de rendre la douleur moins durable et d'obtenir l'oblitération des vaisseaux compris dans l'anse avant l'établissement de l'inflammation, ce qui a une importance extrême que je ferai ressortir ailleurs.

Fig. 99.

Il y a deux serre-nœud que je dois décrire ici : ce sont les plus importants.

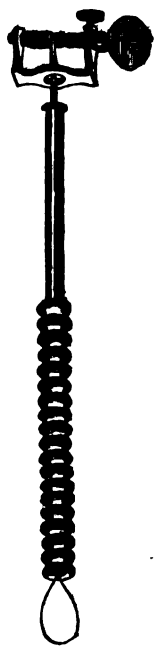
Serre-nœud de Græfe (fig. 99). C'est une tige d'acier *e* percée à son extrémité d'un trou par où passent les deux chefs de l'anse entourant déjà la tumeur *c c*; à l'autre extrémité est une vis *a* qui, mise en mouvement d'un côté ou de l'autre, fait monter ou descendre un écrou mobile *b* auquel sont fixés les bouts de lien; un simple tour de vis suffit pour augmenter ou diminuer la striction. Ce serre-nœud est, comme on le voit, d'une grande simplicité et d'une grande force.

Serre-nœud de Roderi, modifié par M. Mayor. Ce petit appareil est composé de petites boules de bois d'os, de corne ou d'ivoire, de 5 à 6 millimètres de diamètre, percés comme les grains d'un chapelet. On en aligne une certaine quantité, et on fait passer à travers le canal qu'ils représentent les deux bouts du lien. Ils sont donc enfilés comme un chapelet, et c'est alors un tube

Digitized by Google

composé de beaucoup de pièces mobiles. La première est percée de deux trous : alors, quand la ligature aura coupé les parties qu'elle embrasse, elle ne laissera pas échapper et défiler les petites boules ; la dernière pièce offre une pareille disposition : on appuie ainsi le nœud de la ligature sur le pont qui est entre les deux yeux de cette pièce.

Fig. 100.



M. Mayor trouvant ce tube trop flexible, ce qui le fait tourner, tordre en tous sens, si on opère une constriction très forte ; ce chirurgien ne place donc de petites boules que dans la moitié à peu près de l'étendue du serre-nœud ; le reste est complété par un tube métallique. Le bout extérieur de ce tube est garni d'une plaque transversale sur laquelle appuie un petit treuil monté sur une plaque de cuivre, ce qui est imité du tourniquet de Percy. Les deux bouts du lien sont attachés à ce treuil : en lui imprimant un ou plusieurs tours, on porte la striction aussi loin que possible. De plus, M. Mayor veut, dans sa dernière modification que je représente ici, fig. 100, que la dernière boule soit absolument comme les autres, ce qui simplifie un peu ce petit appareil.

Le système de Græfe me paraît bien plus facile, d'application plus simple et plus puissante que le chapelet en question ; mieux vaut encore le système du garrot tel que je l'applique avec des fils métalliques.

VI. EXTIRPATION.

L'extirpation étant l'opération la plus fréquemment indiquée, et en même temps la plus efficace et la plus grave, je dois ici des développements que j'ai pu omettre ailleurs. D'ailleurs, il est des considérations que je vais présenter qui s'appliquent aux autres méthodes, dont il a été question surtout à la ligature.

L'extirpation ne doit être entreprise qu'après avoir épuisé les moyens médicaux et les moyens directs peu dangereux, et après avoir constaté l'impuissance de la nature. Cependant il ne faudrait pas abuser même des moyens indirects : ainsi ce qu'on appelle *cura famis*, ce traitement basé sur une diète des plus sévères, pourrait faire disparaître quelques tumeurs bénignes, mais jamais un can-

Digitized by Google

cer bien constaté. Une pareille diète peut détériorer la constitution au point de la faire succomber sous une opération, quand il il faudra absolument la pratiquer. Les émissions sanguines locales souvent répétées peuvent amener le même résultat par leur abus. Appliquées avec ménagement, elles ont quelquefois dégagé les environs de la tumeur, l'ont rendue plus mobile, plus facilement opérable. Elles ont quelquefois aidé certains moyens, par exemple la compression; mais jamais seules, jamais avec la compression, jamais avec tous les fondants possibles on ne leur verra guérir une tumeur maligne : restera toujours un noyau qui sera l'écueil des moyens thérapeutiques.

Si l'opération ne doit point compromettre des nerfs et des vaisseaux considérables, si la tumeur n'est pas voisine d'un organe important, on peut extirper celle-ci même avant l'emploi des moyens médicaux. On le fait pour des hypertrophies : ainsi, dans celles des amygdales, mieux vaut procéder de suite à leur résection que de chercher à combattre cet excès de nutrition par des moyens directs ou indirects qui échoueraient dans le plus grand nombre des cas, après avoir singulièrement fatigué et quelquefois compromis l'organisme. Ici même on peut s'éloigner de la règle qui veut qu'en opérant on dépasse les limites du mal, ce qui rend l'opération et beaucoup plus facile et beaucoup moins dangereuse. En effet, il y a loin d'une opération qui consiste à n'enlever des amygdales que ce qui dépasse en dedans les piliers du voile du palais, à l'opération qui nécessite leur éradication complète. On est forcé de le faire quand les glandes sont cancéreuses; mais alors l'opération rentre dans la classe des opérations difficiles, douloureuses, dangereuses, et dont le succès est toujours très douteux.

J'ai dit tantôt qu'on pouvait, dans certains cas, se borner à l'enlèvement d'une partie d'un organe : c'est une exception en faveur de certains kystes, de certaines tumeurs bénignes; mais, pour les vraies dégénérescences, ce serait une faute de faire une extirpation incomplète; il est toujours indiqué d'enlever tout le mal, et quand il s'agit d'un cancer, il est de règle de sacrifier entièrement l'organe dans lequel il est né. Que penserait-on d'un chirurgien qui enlèverait un segment d'un testicule pour un squirrhe de cet organe, qui respecterait une partie du sein pour un cancer de la glande elle-même?

Il est une chose qu'on ne dit pas assez souvent, c'est qu'il y a

Digitized by Google

des dégénérescences malignes qui laissent vivre très longtemps des malades dont la vie aurait été très certainement compromise par l'opération qu'elles semblent nécessiter ; on observe surtout cela chez les vieillards : alors ces tumeurs redoublent pour ainsi dire de chronicité, car l'organisme semble les avoir oubliées ; elles s'endurcissent plutôt que de se ramollir pour s'ulcérer ; en attendant, le vieillard continue à vivre. Je connais une vieille femme qui porte depuis quinze ans un squirrhe au sein, et qui n'a jamais voulu se laisser opérer, malgré les propositions qui lui ont été faites par plusieurs chirurgiens. Elle a maintenant soixante-quinze ans.

Toutes les incisions que je représente ici (figures 101, 102, 103, 104, 105) peuvent être employées pour l'extirpation des tumeurs ; le choix qu'on fera entre elles sera déterminé par le volume de la tumeur, par l'étendue de sa base, les rapports plus ou moins intimes de cette tumeur avec les tissus environnants, par l'état de ces tissus qui pourront être sains ou malades.

Fig. 101. Fig. 102. Fig. 103. Fig. 104. Fig. 105.

L'incision droite, ne pouvant donner qu'un écartement limité de ses bords, ne sera employée que pour l'extirpation des tumeurs peu volumineuses et superficielles, libres d'adhérences, et pouvant s'échapper par une seule ouverture au moyen d'une pression légère : on procède alors par énucléation.

Ordinairement on fait l'incision sur un pli des téguments pour les extirpations de tumeurs enkystées quand on ne désire pas les ouvrir, ou bien quand il s'agit de tumeurs solides qu'on ne veut pas entamer, dans la crainte d'en laisser des parcelles qui seraient des germes de récidive. On se sert de l'incision elliptique si on doit sacrifier avec la tumeur un lambeau de peau, soit parce qu'elle est trop amincie pour se réunir facilement, ou enfin parce que son étendue dépasse de beaucoup celle de la plaie à recouvrir.

Les incisions cruciales, ou en T, ou en V, seront préférées s'il s'agit de découvrir une tumeur volumineuse, large, sans rien sacrifier de la peau qui la revêt. Quelle que soit l'incision pré-

Digitized by Google

férée, on l'étendra au-delà de la base de la tumeur. On procédera ainsi plus librement à la dissection. J'ai déjà fait entendre qu'il faut laisser une étendue de peau suffisante pour recouvrir exactement la plaie.

J'ai déjà (pag. 132) indiqué le manuel de la dissection; j'ajoute ici quelques conseils qui sont applicables aux tumeurs dont il est surtout question ici :

Si on a à extirper une tumeur solide non maligne, le tranchant du bistouri doit être plus incliné vers la tumeur ou les parties profondes que du côté de la peau; car plus le lambeau aura d'épaisseur par la conservation de la couche celluleuse ou adipeuse qui le double, et plus ce lambeau aura de chances de vivre et de se recoller aux tissus sous-jacents. Conduit dans le sens de l'épiderme, l'instrument dénuderait trop la peau, et pourrait même la percer et rendre sa conservation ou le recollement impossible. Au contraire, même en allant trop loin vers la face interne, on ne s'exposerait à aucun inconvénient sérieux.

La dissection des *tumeurs malignes* exige plus d'attention. Sans doute la peau a besoin de ne pas être dénudée; mais il importe surtout de ne laisser adhérente à elle la plus mince couche de tissu morbide. La dissection des tumeurs enkystées, des sacs pleins de matière liquide ou demi-liquides, qu'on veut enlever sans les ouvrir ou extirper en entier, réclament encore plus de soin; les parois du kyste sont parfois si minces, que la moindre déviation du bistouri en dedans les divise; alors le sac se vide, les tissus cessent de pouvoir être tendus, et l'opération, qui sans ce contretemps eût été facile et des plus simples, devient des plus laborieuses, impossible même à terminer dans bon nombre de cas. J'ai déjà dit comment il fallait procéder alors à l'incision de la peau. Après cette division, tout en cherchant à conserver le plus possible de tissu cellulaire, on dirige le tranchant du bistouri un peu plus vers les téguments que dans le sens de la tumeur toutes les fois que les parois du sac à ménager sont assez superficielles, ou paraissent assez minces pour être facilement percées. Ici la dissection doit beaucoup ressembler à celle que je conseillerai pour l'opération de la hernie étranglée. J'ai d'ailleurs indiqué déjà ces ménagements dans mes Prolégomènes, page 132.

Digitized by Google

LIVRE DEUXIÈME.

MALADIES DES DIVERS TISSUS ORGANIQUES.

SECTION PREMIÈRE.

MALADIES DE LA PEAU.

CHAPITRE PREMIER.

ANOMALIES ET DIFFORMITÉS.

Il est une foule d'anomalies des téguments qui ne peuvent nous intéresser ici. J'ai déjà traité quelques unes des difformités de la peau, en parlant du tissu cicatriciel ou fibreux anormal. Je ne dois présenter dans ce chapitre qu'un simple aperçu de quelques tumeurs de la peau qui peuvent être rapportées à un excès de nutrition.

Les divers éléments qui entrent dans la composition de la peau peuvent se développer anormalement. Cette membrane présente alors une épaisseur et une ampleur extraordinaires; on peut quelquefois constater les diverses couches qui ont été admises et par M. Gaultier, et par M. Dutrochet, et par M. Gurlt (1). M. Andral parle souvent, dans ses écrits et dans ses leçons, d'une dissection qu'il a faite d'une partie de la peau d'un membre inférieur qui lui a présenté une hypertrophie de tous les éléments. M. Rayer mentionne aussi un fait analogue. Il est des points où la peau présente plus souvent cette exubérance nutritive, au nez, à la vulve, au scrotum. Les follicules, les vaisseaux, le derme, s'hypertrophient quelquefois isolément, et forment les tumeurs ou élevures que je vais examiner.

(1) Muller, *Manuel de physiologie*, trad. par A.-J.-L. Jourdan. Paris, 1845, tome I, page 383.

Digitized by Google

ARTICLE Ier.

Tannes, élevures, kystes folliculeux.

Les tumeurs formées par les follicules sébacés de la peau ne sont pas considérées par tous les auteurs comme une hypertrophie de cet élément anatomique. On suppose quelquefois une production plus considérable de la matière sébacée ou une oblitération de l'ouverture extérieure, de là l'accumulation de cette espèce de corps graisseux, de là des *tannes*, des *élevures* et des *tumeurs*.

Les *tannes* et *élevures* sont de petits corps filiformes, d'une demi-ligne à deux lignes de diamètre, formés par une matière grasse, facile à écraser entre les doigts, et contenus dans les follicules de la peau. L'extrémité de ces corps, que le vulgaire prend pour des vers, est noire ou brune. On les observe principalement sur le nez, sur les traits zygomatiques, sur le sternum, autour des mamelons, et sur les autres points où les follicules sont très apparents. Il n'est pas difficile de vider ces élevures en les piquant avec la pointe d'une aiguille à cataracte et en les comprimant ensuite. Les kystes folliculeux étant plus importants, je vais en faire un paragraphe à part.

I. KYSTES FOLLICULEUX.

Je désigne ainsi les kystes tégumentaires, parce qu'ils ont leur point de départ dans un follicule cutané ou muqueux, dont ils conservent la structure. Ils sont dus à la dilatation morbide d'un follicule muqueux ou sébacé, par l'accumulation dans sa cavité de son produit de sécrétion. Les premiers ont été vus aux lèvres, à la vulve, sur le prépuce; les seconds, beaucoup plus fréquents, se développent dans les parties abondamment fournies de follicules sébacés, à la face, au cuir chevelu, sur le dos, les membres, et même sur les doigts (Velpeau).

Anatomie pathologique. La membrane du kyste, assez épaisse et résistante, formée d'un tissu cellulo-fibreux feutré, analogue au derme, peu susceptible des transformations que l'on observe souvent dans les autres kystes, est lisse, unie, douce au toucher, et couverte de prolongements villeux à sa face interne; l'externe adhère d'une manière très lâche aux tissus profonds, et même à la peau, si ce n'est dans un point plus ou moins rétréci, où l'adhé-

Digitized by Google

rence est assez intime. La matière contenue dans les kystes sébacés se présente sous des aspects très variés : ordinairement demi-fluide, onctueuse et filante ou granuleuse, blanchâtre, et semblable à de la bouillie, d'où le nom d'*athérome*, elle a quelquefois l'apparence du miel, et c'est alors que la tumeur prend le nom de *mélicéris*. Dans quelques kystes anciens, on l'a trouvée concrétée et disposée en couches concentriques. La plupart de ces kystes renferment des produits épidermiques, et de véritables poils plus ou moins longs et nombreux, les uns libres, les autres adhérents aux parois de la tumeur, se trouvent souvent mêlés aux matières variées que j'ai indiquées. Ces kystes *pileux*, qu'il ne faut pas confondre avec les kystes *embryonnaires*, lesquels renferment aussi des poils, des dents, des os, etc., et dont l'origine est bien différente, s'expliquent tout naturellement par le développement exagéré des bulbes pileux rudimentaires à l'état normal dans les parois du follicule.

Causes. Les influences qui donnent lieu à la production de ces kystes sont fort obscures. On les a observés dans tous les âges; certaines familles y sont plus disposées. L'irritation du follicule et l'activité exagérée de sa sécrétion sont les causes immédiates du développement de la tumeur, soit que l'orifice du follicule soit oblitéré, soit que la matière qu'il sécrète, trop consistante pour traverser son orifice rétréci, se durcisse et forme bouchon. Peu à peu la matière sébacée s'accumule, distend le follicule et le transforme en kyste.

Symptômes. La tumeur débute ordinairement par quelques saillies ou rugosités rougeâtres dont on fait sortir, quand on les comprime, de petits cylindres de matière suifeuse, analogue à de petits vers. Au bout d'un temps plus ou moins long, lorsqu'elle est constituée, la tumeur se présente sous deux formes connues sous les noms de *tanne* et de *loupe*. J'ai déjà parlé de la première forme.

Sa seconde variété, fréquente au cuir chevelu; diffère de la précédente par l'absence de l'ouverture du follicule, qui s'est oblitérée, par son plus grand volume, qui peut égaler celui d'un œuf ou d'une orange. Elle est arrondie, quelquefois ovoïde ou aplatie, mais bien circonscrite, quelquefois pédiculée, mobile, non douloureuse à la pression, sans changement de couleur à la peau, et de consistance molle.

Digitized by Google

Diagnostic. Le diagnostic des kystes sébacés est des plus simples quand il est possible de désobstruer l'orifice du follicule et d'en exprimer une partie du contenu. Mais quand l'orifice est oblitéré, il est parfois difficile de les distinguer des kystes séreux des abcès froids, et même de certains lipomes. La ponction exploratrice serait le seul moyen d'éviter l'erreur, d'ailleurs sans gravité.

Marche, pronostic, terminaisons. Les kystes dermoïdes ont un développement lent, et lorsqu'ils ont atteint un certain volume, ils restent le plus souvent stationnaires. Ils ne sont pas susceptibles de résolution. S'ils s'enflamment, ils peuvent s'ouvrir à l'extérieur, rejeter au dehors le kyste frappé de mort, et se guérir radicalement. Mais si la membrane du kyste persiste, la plaie reste fistuleuse, et des végétations fongueuses naissent de son fond. Ces kystes ont en général fort peu de gravité par eux-mêmes. Ils peuvent persister toute la vie sans dégénérer, à moins qu'ils ne soient soumis à des excitations répétées; et sans causer de gêne, à moins qu'ils n'occupent certains points du crâne, le front, les paupières, etc.

Traitement. Le traitement est soumis aux règles déjà posées quand il a été question des kystes en général. Ceux-ci sont ouverts et vides; quelquefois on cautérise la poche, ou bien on en excise une portion, et, ce qui vaut mieux, le tout. Toute la poche est enlevée après son ouverture, ou bien l'ablation en est faite avant l'ouverture, ce qui n'est pas toujours possible. Quelquefois, au lieu de faire l'ablation de la poche par une dissection minutieuse, on saisit avec des pinces à disséquer cette même poche déjà ouverte, et on la soumet à une espèce d'arrachement. Comme on le pense bien, ce dernier procédé n'est applicable qu'aux petites tumeurs. Il est bien entendu que rien du contenu ne devra rester sur la plaie, laquelle sera lavée avec le plus grand soin avant sa réunion.

ARTICLE II.

Autres tumeurs de la peau. — Verrues. — Poireaux. — Productions cornées.

Je rappellerai ici ce qu'on appelle *nævi vasculaires*, *taches de vin*, *angiectasie capillaire*. Ces difformités seront décrites à l'article des maladies des vaisseaux, quand il sera question des *tumeurs érectiles*.

Digitized by Google

Dans certaines régions, l'hypertrophie porte sur le derme d'une manière remarquable : ainsi, à la face, on voit cette partie de la peau du nez et le tissu cellulaire sous-jacent prendre un tel développement, que cet organe en devient monstrueux. Ces petits tubercules lenticulaires, qui apparaissent sur diverses parties du corps, et surtout sur la lèvre supérieure, lesquels sont surmontés de quelques poils, ces tubercules sont formés par une hypertrophie partielle du derme. Ils ont la consistance de la peau environnante et souvent la même couleur ; on ne les observe presque jamais chez les enfants, excepté ceux de la face, qui sont quelquefois congénitaux. Ces tubercules augmentent de volume d'une manière lente et progressive ; ils ne suppurent pas et ne se terminent jamais par résolution. Il est inutile de les extirper, et d'ailleurs il est des malades qui les considèrent comme un ornement dont ils ne voudraient pas se déparer.

I. VERRUES. — POIREAUX.

Ce sont de petites excroissances brunâtres qu'on observe le plus souvent sur la main, surtout à sa face dorsale. On peut cependant trouver de ces tumeurs sur toutes les parties du corps, même à la plante des pieds. Elles sont rarement solitaires; quand il y en a plusieurs chez le même individu, presque toujours elles occupent la même région. Elles sont quelquefois extrêmement nombreuses. Les verrues s'élèvent au-dessus des téguments à une hauteur qui va de 1 à 8 ou 10 millimètres. Leur forme varie : il en est de plus ou moins arrondies, blanches, molles, souvent pédiculées, chagrinées à leur surface, présentant en général un aspect grenu, comme une mûre : ce sont là les véritables *verrues*. Il en est d'aplaties, d'une couleur rouge et brune, dures au toucher, unies à leur surface : ce sont celles qui ont été appelées *poireaux*. Ces deux espèces d'excroissances diffèrent aussi par leur structure. Les *verrues* sont constituées à l'extérieur par une enveloppe continue à la peau, dont elle semble ne pas différer, mais qui n'est sensible qu'à la base de la tumeur, et à l'intérieur par un tissu mou et dépressible, dans lequel rampent de petits vaisseaux. Les *poireaux* sont composés de filaments d'apparence fibreuse plus ou moins nombreux et disposés en pinceau.

On a cru à tort que les verrues étaient contagieuses. Elles ne

Digitized by Google

causent réellement de la douleur que quand une chaussure un peu étroite porte sur elles. Par elles-mêmes on peut dire qu'elles ne causent aucun accident. Souvent elles disparaissent spontanément. Cette terminaison n'appartient qu'aux poireaux. Les verrues une fois développées demeurent indéfiniment stationnaires.

Les sucs d'un grand nombre de plantes, celui de la grande chélidoine, du tithymale et de quelques autres euphorbiacées, ont été considérés comme très efficaces contre ces excroissances; mais on remarquera que c'est surtout contre les poireaux, dont la guérison spontanée est fréquente. La coïncidence de l'emploi de ces sucs avec la chute naturelle de ces petites tumeurs a beaucoup contribué à faire la réputation de ces plantes. Les seuls moyens réellement efficaces sont la ligature, la cautérisation et l'excision. Pour pratiquer la destruction des verrues à l'aide des caustiques, on applique sur la partie des téguments qui les supportent un corps gras, afin de la protéger; après, on touche l'excroissance avec un pinceau trempé dans un acide, ou l'azotate acide de mercure. La tumeur est convertie en détritus et disparaît; reste à sa place une petite plaie, dont la cicatrisation est rapide. La ligature n'est applicable qu'aux verrues pédiculées; elle a l'inconvénient de produire des douleurs souvent très vives. Ce qui vaut beaucoup mieux, et ce qui est plus simple et plus rationnel, c'est de pratiquer l'excision avec des ciseaux courbes. Malheureusement ce moyen est le plus redouté.

II. PRODUCTIONS CORNÉES.

La science est assez riche en faits relatifs aux productions cornées. Il en est qui montrent un nombre considérable de ces productions développées sur presque toute la surface du corps. D'autres fois on ne trouve qu'une ou deux de ces productions : c'est alors qu'elles peuvent avoir un volume considérable. On a observé une de ces excroissances qui avait 9 pouces de longueur sur 3 de large à sa base. On en a vu une autre qui avait la même grosseur; mais sa longueur était de 11 pouces. Dans ces derniers temps, M. Souberbielle a présenté une énorme corne dont il avait débarrassé le front d'une femme.

Quand ces productions n'ont qu'un petit volume, elles sont enveloppées par une pellicule; plus tard, cette membrane mince

Digitized by Google

n'embrasse que la base de la végétation. Elle ne s'enfonce pas au-delà du derme.

Les femmes offrent plus d'exemples de productions cornées que les hommes, la vieillesse plus que la jeunesse : cependant on en a observé chez de très jeunes enfants. Saint-George Ast a observé un malade dont presque tout le corps présentait de ces excroissances ; il n'avait que treize ans. Les faits rapportés par Ingrassias et Fabrice de Hilden se rapportent à de jeunes filles.

C'est à la tête, sur le crâne, qu'on les observe plus fréquemment; on en a encore observé assez souvent sur les cuisses. Le dos, la poitrine, les bras, les mains, les pieds en ont offert quelques exemples. Suivant M. Breschet, les points qui leur donneraient le plus souvent naissance seraient ceux où les membranes muqueuses se confondent avec le tégument externe. Elles se sont montrées, mais rarement, sur la surface d'une plaie.

Abandonnées à elles-mêmes, ces productions prennent un accroissement continuel, mais avec une grande lenteur; elles ne déterminent d'autres douleurs que celles qui résultent du tiraillement des téguments au niveau de leur point d'implantation. Celles qui sont nombreuses doivent nécessairement apporter une gêne considérable dépendant de la pression qu'elles exercent sur les parties molles voisines. La jeune fille observée par Fabrice de Hilden ne pouvait se tenir debout, s'asseoir ni se coucher sur le dos.

La chute d'une production cornée est déterminée par l'ulcération de la peau qui lui sert d'insertion. Il est assez ordinaire que la corne se reproduise; ce qui est plus malheureux, c'est de voir l'ulcère qui succède à la chute de la corne prendre les caractères d'un ulcère cancéreux.

Il n'y a qu'un traitement, c'est l'ablation. Pour cela, il faut circonscrire la peau d'implantation à l'aide de deux incisions courbes, de manière à enlever la production cornée avec la portion des téguments sur laquelle elle repose.

Digitized by Google

CHAPITRE II.

LÉSIONS PHYSIQUES DE LA PEAU.

Les seules auxquelles je doive ici une courte description sont les plaies et les corps étrangers.

ARTICLE Ier.

Plaies de la peau.

En parlant des plaies en général, j'ai presque toujours supposé des divisions simultanées, de la peau et du tissu cellulaire. C'est à ces deux systèmes organiques que se rattachent les considérations auxquelles ces lésions ont donné lieu : aussi n'aurai-je rien à dire sur le traumatisme considéré dans le tissu cellulaire, et serai-je bref sur les solutions de continuité des téguments.

Caractères des plaies de la peau. Les plaies de la peau sont peut-être les plus douloureuses ; de là le précepte de médecine opératoire qui veut que la section de cette membrane soit faite très rapidement.

1° *Plaies par incision.* Il est rare que l'incision la plus simple reste linéaire; il faut pour cela que la peau soit très lâche ou flasque, qu'elle recouvre une surface concave, ou qu'elle soit très adhérente au tissu cellulaire qui la double. Quand elle a plus d'ampleur que n'en exigent les parties qu'elle doit recouvrir et protéger, non seulement la peau ne s'écarte pas, mais elle se replie sur elle-même, et les lèvres de la division se touchent par leur surface épidermique. On voit cela au scrotum après l'amputation du testicule, ou après certaines incisions des téguments de l'aisselle. Le plus généralement, les lèvres d'une plaie de la peau s'écartent et décrivent une ellipse. Cet écartement est en raison composée de la tension de la peau, de son élasticité, de la laxité du tissu cellulaire qui la double, et de la convexité des parties sous-jacentes. M. Martel de Tarascon a étudié les solutions de continuité sous ses divers rapports et a dessiné les variétés de forme qu'on obtient, selon les divers états de la peau, au moment de sa division. (*Thèses de la Faculté de Paris*, 1836, n° 354.) Il faut avoir égard aussi, pour expliquer l'écartement des bords d'une incision, à ses rapports avec les mouvements de la partie qu'elle occupe ; on verra alors que les lèvres de la plaie s'écarte-

Digitized by Google

ront bien plus si sa direction est opposée à celle des mouvements de cette même partie. L'écoulement du sang ne pourrait constituer un accident qu'après la division des téguments qui contiennent dans leur épaisseur des artères d'un certain calibre : ainsi les plaies de la face, du crâne.

2° *Plaies par piqûres*, — *ponctions*. Les plaies de la peau par instruments piquants n'ont pas toujours la forme de cet instrument; c'est du moins ce qui résulte des expériences faites par M. Filhos. Ce médecin s'est servi d'un poinçon conique de 3 pouces de long à peu près, ne marquant dans sa partie la plus large que 3 lignes au graduomètre à trous. Avec cet instrument, il a constamment obtenu de petites plaies allongées à deux bords égaux, et rapprochées à angles très aigus. Les plaies étaient d'autant plus longues que l'instrument était enfoncé plus profondément; si, dans quelques points de la surface du corps, les lèvres de la plaie restaient écartées, il suffisait de tendre la peau pour les rapprocher exactement. Ce rapprochement ne pouvait avoir lieu que dans un seul sens; on avait beau tendre la peau en sens contraire, on ne parvenait nullement à obtenir des angles aigus, mais bien des angles obtus; il était, en un mot, très facile de voir que l'action du poinçon avait été bornée à l'écartement des fibres de la peau. La connaissance de ce fait ne pourrait-elle pas éclairer les recherches sur la structure du tissu cutané? Dans une région donnée du corps, les piqûres ont toujours affecté la même direction. Au cou et à la partie antérieure de l'aisselle, elles étaient dirigées de haut en bas; au thorax, elles étaient parallèles à la direction des côtes ou des espaces intercostaux; à la région antérieure de l'abdomen, elles étaient obliques supérieurement et inférieurement, et semblaient affecter la direction des fibres musculaires du grand oblique; à la partie moyenne, elles étaient dirigées de haut en bas; aux membres, elles étaient parallèles à leur axe. J'ai exposé ces expériences telles qu'elles sont rapportées par les rédacteurs du *Traité des blessures par armes de guerre*, de Dupuytren : elles ont été répétées, mais elles devront l'être de nouveau. Si leur exactitude est vérifiée, elles pourront aider la solution de quelques questions de médecine légale.

3° *Plaies par arrachement*. Par son extensibilité, la peau échappe à l'action de certaines causes vulnérantes. J'ai déjà noté ce fait généralement connu des contusions profondes sans lésions de la peau.

Digitized by Google

A cette propriété de la peau se rapporte un fait important à noter dans l'histoire du traumatisme. Ainsi, quand il y a arrachement d'une partie, la peau est le dernier tissu qui se déchire. Quand de très violentes tractions sont exercées sur un membre, elle se laisse fortement allonger; elle cède enfin comme le fait la tunique celluleuse des artères, et elle revient ensuite sur elle-même en s'enroulant absolument comme la tunique d'une artère. A l'hôpital Saint-Louis, dans le service de M. Gerdy, était, en 1832, un homme qui avait eu un testicule arraché par une mécanique. La peau des bourses, après avoir cédé, s'était tellement recoquillée, qu'elle ne laissait à nu qu'un point si limité du tissu cellulaire, qu'on eût dit une simple piqûre, ou une ablation du testicule par une méthode sous-cutanée. Il y avait donc là, par le seul fait de la rétractilité de la peau, une réunion immédiate. Mais après avoir éludé l'action physique, la peau n'est pas toujours hors de danger; quand survient la réaction, assez souvent, au contraire, elle se mortifie. Pendant que je faisais, par intérim, un service chirurgical à l'Hôtel-Dieu de Paris, j'ai traité une vieille femme qui avait reçu un coup de pied de cheval à la partie supérieure et antérieure de la cuisse. Dans les premiers moments, je crus avoir à traiter une contusion légère, car rien ne m'indiquait extérieurement une lésion grave de la peau; elle se mortifia cependant dans une grande étendue, et, pour le dire en passant, la cicatrisation de la vaste plaie qui en résulta n'a jamais pu être complète; il s'est formé un ulcère. Ce n'est pas dans des régions où la peau est si bien matelassée par les chairs que la contusion la détruit ordinairement; on observe surtout sa mortification, quand elle revêt des os, comme la face interne du tibia.

4° *Contusions.* On remarque la contusion de la peau dans son état de simplicité, quand cette membrane est pincée et fortement tordue. Selon qu'elle a été plus ou moins comprimée, l'ecchymose pourra n'atteindre que le réseau sous-épidermique; elle ressemblera alors à celle qu'on détermine par la succion; ou bien c'est le derme lui-même qui est contus; dans ce cas, si la contusion est très forte, il se formera dans l'épaisseur même de la membrane de petits foyers sanguins, ou bien elle sera complétement écrasée, et par conséquent tout-à-fait mortifiée.

Pronostic des plaies de la peau. Le pronostic des plaies de la peau n'est pas essentiellement grave; cependant il ne faut pas ou-

Digitized by Google

blier que cette membrane a des fonctions qui se rapportent à la sensibilité et à la protection. Des plaies trop multipliées ou de larges lambeaux détachés pourraient donner lieu à des symptômes nerveux graves. En parlant des plaies par instruments piquants, j'ai noté les dangers même des piqûres d'abeille quand elles sont très multipliées. Le danger des piqûres de la peau est un argument contre les sutures, surtout quand on est obligé de multiplier les points. On sait d'ailleurs qu'il n'y a pas d'opération légère, et le praticien sage ménagera les téguments pour combler autant que possible les pertes de substance qu'il est quelquefois forcé de faire éprouver à nos tissus.

Traitement. Ceci me conduit naturellement à revenir sur le traitement qui a été exposé quand il a été question des plaies en général. Il faut noter ici que la peau se réunit avec la plus grande facilité. Il paraît que le tissu cellulaire qui entre dans sa composition se trouve dans des conditions favorables à la sécrétion prompte d'une lymphe facilement coagulable. L'adhésion est bien plus facile quand la peau se continue pour ainsi dire sans ligne de démarcation précise avec les tissus qu'elle recouvre, comme aux doigts, à la face. Là, très voisine de nerfs nombreux et volumineux, de vaisseaux artériels importants et recevant beaucoup de leurs divisions, les téguments se réunissent quand ils ont été détachés par lambeaux, s'il reste un point de continuité, quelque limité qu'il soit. Et même détachée complétement, la peau se réunit encore. M. Gorsse, ancien chirurgien militaire et membre de l'Académie de médecine, voulut passer le rasoir sur sa main avant de faire sa barbe ; inclinant trop le tranchant vers la face palmaire des doigts, il détacha complétement un lambeau de peau qui recouvrait la dernière phalange d'un des doigts de la main gauche. Le lambeau tomba et fut ramassé par M. Gorsse, qui le mit dans son mouchoir et se dirigea vers la demeure de M. Velpeau; là, en le tirant du mouchoir, le lambeau tomba encore, il fut lavé et réappliqué avec succès. Ce fait vient d'être communiqué à l'Académie (1). Il a été rapporté par M. Velpeau lui-même, à la Société médicale d'émulation (séance du 21 décembre 1836). Cette facilité qu'a la peau de se réunir ne doit pas être oubliée quand il est question d'exécuter un pansement avec méthode ; si, dans une plaie accidentelle ou

(1) *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, tome I, page 294.

Digitized by Google

faite par le chirurgien, on n'a pas égard à la tendance différente qu'ont les tissus pour l'inflammation adhésive, on s'expose à retarder la guérison ou à la rendre moins sûre; c'est ce qui pourra arriver si l'on réunit la peau sur des tissus qui doivent nécessairement suppurer. La forme membraneuse de la peau, sa texture gélatineuse, l'abondance et la variété des éléments organiques qu'elle possède, lui donnent, pour ainsi dire, une vie indépendante qui permet aux chirurgiens de la découper, de la déplacer, de l'enter même. De là l'origine et les succès de l'autoplastie.

ARTICLE II.

Corps étrangers de la peau.

On rencontre dans la peau des corps étrangers qui y ont été fichés à la suite d'une chute sur la main, par exemple, ou à la suite de tout autre accident; des grains de poudre, de petit plomb, des épines, de petits fragments de verre ont été observés dans l'épaisseur de cette membrane. Ces corps séjournent quelquefois longtemps sans déterminer des accidents; le plomb de chasse surtout, quand il a été lancé de loin, reste longtemps innocent; il semble alors comme logé dans les petites cavités du derme. Les grains de poudre séjournent aussi très longtemps et font des taches indélébiles.

Dans les follicules, au lieu d'une matière grasse, on peut rencontrer des concrétions à l'état pierreux. M. Rayer cite Meckel, qui a trouvé chez un garçon tous les follicules sébacés sur la hanche pleins de petits calculs. Cette partie de la peau se trouve dans la collection de cet anatomiste. M. Rayer (1) dit encore que chez deux enfants on a trouvé de ces calculs dans la peau du front et la racine du nez.

La plupart de ces corps étrangers, surtout quand ils sont nombreux ou volumineux, ne restent pas toujours sans produire de l'irritation. Alors la nature les élimine par son procédé ordinaire, ou bien le chirurgien les extrait par une opération trop simple pour être décrite.

(1) *Traité des maladies de la peau*, Paris, 1835, tome III, page 720.

Digitized by Google

CHAPITRE III.

LÉSIONS VITALES DE LA PEAU.

Ce chapitre sera consacré aux inflammations, à la gangrène, aux ulcères de la peau, les seules lésions vitales qui intéressent directement le chirurgien.

ARTICLE Ier.

Inflammations de la peau.

Excepté une ou deux formes d'érythèmes, les inflammations que j'ai à décrire sont spéciales ; elles constituent les phlegmasies exanthémateuses, furonculeuses de M. Rayer. Leur étude approfondie est de nature à éclairer les maladies dites médicales ou internes. Ce sont d'ailleurs ces inflammations qui prouvent le mieux l'intime liaison de la médecine et de la chirurgie.

I. ÉRYTHÈME.

Dans les traités généraux, on a négligé de parler de l'érythème ; ou bien, le considérant comme la première nuance de l'érysipèle, on l'a compris dans la description générale de ce dernier exanthème. Il est certain que le premier degré de l'érysipèle externe, ou, pour mieux dire, de l'inflammation franche de la peau, n'est qu'un érythème ; mais comme, en esquissant l'histoire de l'érysipèle, je me propose toute autre chose qu'une description de la cutite, je dirai donc deux mots d'avance sur l'érythème. D'ailleurs l'inflammation franche de la peau a déjà été étudiée dans le chapitre des brûlures ; on a vu alors une cause directe agir et ses effets être en rapport avec l'intensité du modificateur. L'érysipèle, au contraire, sera le plus souvent sous l'influence d'un ordre de causes dont l'action est indirecte ; de là des modifications dans la maladie qui ne pourront être toutes exprimées par des manifestations topiques.

Symptômes et diagnostic. L'érythème simple diffère de l'érysipèle parce que sa rougeur est toujours superficielle ; il est sans tuméfaction avec absence de douleur, tandis que ce symptôme se manifeste toujours dans l'érysipèle, et même avec un caractère spécial. La marche de l'érythème est bénigne ; sa terminaison, le plus souvent prompte, est toujours heureuse ; le plus souvent encore, l'érythème est sans symptômes généraux. Ses caractères extérieurs les

Digitized by Google

plus communs sont des taches rouges superficielles, plus ou moins régulièrement circonscrites, disparaissant sous la pression, et, selon M. Rayer, de quelques lignes à plusieurs pouces de diamètre, disséminées sur une ou plusieurs régions du corps.

Différences et causes. Comme on le pense bien, les médecins qui ont étudié d'une manière spéciale les maladies de la peau ont dû établir des divisions de l'érythème dont toutes ne peuvent être exposées ici. Une forme fréquente est celle qui est appelée érythème *intertrigo :* c'est celui qui est occasionné par le contact de deux surfaces cutanées sur les points du corps où il y a des plis très marqués, chez les enfants et chez les adultes qui ont beaucoup d'embonpoint. Cette forme apparaît donc là où il y a frottement répété, au-dessous des mamelles, aux aisselles, aux aines, à la partie supérieure des cuisses, aux fesses. Une humeur est produite; elle est séro-purulente, d'une odeur fade; il y a alors démangeaison assez vive. Si les causes productrices continuent leur action, il se fera des *crevasses;* on les observe surtout entre les orteils, à la vulve, au prépuce : ce sont alors des *gerçures.* Les flueurs blanches, le flux de la gonorrhée, de la dysenterie, les urines, les matières fécales, les larmes, le mucus; voilà tout autant de causes de l'érythème, si on les laisse séjourner sur la peau. Ajoutez la marche par un temps chaud surtout, l'équitation, le décubitus prolongé sur une même partie, la distension morbide de la peau, et vous aurez à peu près toutes les causes de cet érythème. Il y a quelquefois une élevure bornée de la peau : c'est ce qui a fait admettre l'érythème *tuberculatum* et l'érythème *nodosum*, puis l'érythème *marginatum.* Je ne sais si Biett n'a pas pris un léger érysipèle pour l'érythème qu'il appelle *centrifuge.*

L'érythème peut devenir chronique chez les ouvriers qui emploient l'urine fétide pour dégraisser et blanchir les tissus de laine; chez les maçons, les mineurs, les forgerons : leurs mains, d'abord rouges, puis sèches et farineuses, se gercent; aux pieds mal chaussés, aux lèvres développées et exposées au froid, aux mamelons des femmes qui nourrissent pour la première fois, à la marge de l'anus, sur ces points, l'érythème prend souvent la forme chronique et se complique de légères solutions de continuité qui constituent cependant des ulcères à forme allongée pouvant donner lieu à des douleurs très vives, au mamelon, par exemple, et à l'anus, où elles se transforment parfois en *fissures* ou *rhagades.*

Digitized by Google

Pronostic. Cependant il s'en faut que le pronostic de l'érythème soit grave. Quand il se lie à l'œdème, à d'autres lésions profondes, il ne constitue qu'un épiphénomène sans importance; c'est à la lésion principale qu'il faut s'adresser.

Traitement. Le traitement de l'érythème est simple quand on peut soustraire la peau affectée à l'action des causes; mais malheureusement ce n'est pas toujours possible, et alors la forme chronique se produit et persiste.

L'érythème aigu sans complication, sans fièvre, guérit de lui-même avant le deuxième septénaire, souvent même avant le premier. Il est inutile de dire que chez un sujet sanguin, jeune, et surtout s'il existe des symptômes généraux, on pourra user de la saignée et employer les autres antiphlogistiques. Pour l'*intertrigo*, on devra changer, s'il est possible, les rapports des parties, ou leur opposer un intermédiaire dont la vertu consistera en son inertie et la douceur de son contact : ainsi, pour les enfants, la poudre de lycopode, la fécule de pomme de terre, les lotions avec la décoction de racine de guimauve, et surtout une extrême propreté. Le suif ramolli par la chaleur est le moyen le plus employé pour traiter l'*intertrigo ani* des cavaliers. Entre les orteils et dans d'autres replis de la peau, souvent un linge très fin et cératé empêche le contact des surfaces irritées, arrête les gerçures et l'érythème qui les avait précédées.

II. ÉRYSIPÈLE.

Il est des inflammations qui tendent à se borner, d'autres qui ont pour ainsi dire une marche perpendiculaire; elles attaquent principalement les organes selon leur épaisseur, et produisent des perforations, des ulcérations profondes; il en est, au contraire, qui, essentiellement *extensives*, s'étalent sur de larges surfaces; l'érysipèle est le type de ces inflammations. En général peu graves quand elles envahissent la peau, elles sont funestes si elles se développent sur les membranes séreuses ou muqueuses, ou si elles attaquent le tissu cellulaire; elles constituent dans ce dernier cas ce qu'on a appelé le phlegmon diffus ou l'érysipèle phlegmoneux. Si on ajoute à la nature extensive de l'érysipèle la couleur rouge de la peau qui disparaît par la pression, un léger gonflement du tissu cellulaire sous-jacent, la terminaison ordinaire par résolution et desquamation, et cette autre circonstance qu'il n'est pas contagieux,

Digitized by Google

on aura les éléments de la seule définition admissible dans l'état actuel de la science. Je vais décrire l'érysipèle avec quelque soin, car c'est une des plus fréquentes complications des plaies et des opérations.

Causes. Il est inutile de passer en revue les *causes directes* de l'inflammation de la peau ; les irritations physiques et les blessures de cette membrane peuvent donner lieu à une inflammation ordinaire que Chélius appelle faux érysipèle, mais non au vrai érysipèle du même auteur. Il faut, pour que cette maladie se produise, un élément qui doit se trouver dans un ordre de modificateurs que l'on groupe sous les titres de *causes prédisposantes*, *prédispositions*, *causes indirectes*, lesquelles viennent compliquer les plaies.

Tous les âges sont également disposés à l'érysipèle, comme tous les tempéraments. J'ai vu cependant les sujets lymphatiques être en majorité parmi ceux qui étaient frappés par une épidémie d'érysipèle : sur 633 érysipèles reçus par le bureau central de Paris en 1830 et 1831, on en comptait 326 sur des femmes (*Chomel et Blache*, *Nouvelle édition du Dict. en 21 vol.*). Les mêmes médecins ont établi que l'érysipèle était vingt fois plus fréquent à la tête que sur les autres régions ; mais, en général, les parties le plus souvent affectées sont celles qui sont habituellement découvertes.

M. Renauldin parle d'un fait d'érysipèle qui aurait envahi toute la surface de la peau. Il est question aussi, dans le *Dictionnaire* de S. Cooper, d'un érysipèle universel et même périodique ; mais c'est son ami, M. Mault de Southampton, qui le lui a *dit*. Qui sait si ces cas ne sont pas identiques avec celui que je pus observer à l'hôpital du Midi pendant que j'en dirigeais le service chirurgical pour M. Cullerier? Une fille avait une forte gonorrhée qui fut subitement supprimée; il lui survint aussitôt un érysipèle qui envahit en moins de vingt-quatre heures la face et le cou ; le surlendemain, la poitrine et le dos furent pris ; deux jours après, l'abdomen ; de là il s'empara des membres avec une telle rapidité, et à chaque déplacement il envahissait une telle étendue de la peau, qu'il eût été facile à un esprit prévenu de le prendre pour un érysipèle universel ; son déplacement s'opérait si vite, que les points de la peau primitivement envahis pâlissaient à peine quand déjà d'autres points rougissaient. D'ailleurs, voici l'observation de M. Renauldin telle qu'elle est rapportée dans l'article ÉRYSIPÈLE (*Dictionnaire des sciences médicales*).

Digitized by Google

« Une variété très rarement observée, dit M. Renauldin, c'est l'érysipèle universel. Nous ne l'avons vu qu'une seule fois; c'était sur une dame de cinquante ans environ : toute la peau du tronc et des membres était légèrement tuméfiée, et présentait une rougeur érysipélateuse très intense; la figure seule paraissait moins prise; la malade, très souffrante, ne pouvait garder aucune position ni jouir d'un instant de sommeil; elle se sentait comme dévorée par des flammes ardentes. Heureusement ce supplice ne fut pas de longue durée, il fut calmé par des bains entiers fréquemment répétés, et par l'usage de médicaments légèrement apéritifs. »

Je transcris en entier cette observation, pour qu'on puisse juger de sa valeur. On aura à examiner si les détails sont assez nombreux et assez précis sur les symptômes et sur la marche de cette maladie, pour que la science l'admette comme type d'une espèce d'érysipèle. Qu'est-ce qu'un supplice qui ne fut pas de longue durée et qui nécessita cependant des bains *fréquemment répétés*, et l'*usage* des apéritifs? Pour répéter fréquemment des bains entiers, il faut du temps, et l'*usage* d'un médicament implique une certaine durée; il fallait, ici surtout, indiquer la marche de cet exanthème, pour bien préciser son caractère. Je n'aurais pas ajouté un mot de critique à ce fait, s'il n'avait été reproduit dans plusieurs travaux, même dans une thèse de concours et dans l'ouvrage de M. Rayer. On ne trouve pas un mot sur les symptômes généraux, qui ont dû être bien graves, car rien ne suscite plus de réaction qu'une inflammation universelle de la peau : voyez ce qui arrive pour les brûlures étendues.

C'est au printemps et en automne que cette phlegmasie se montre avec le plus de fréquence; il est prouvé par ce fait que certaines constitutions atmosphériques sont favorables à son développement. Il est aussi des constitutions médicales (que je ne confonds pas avec les constitutions atmosphériques) qui font naître des érysipèles en assez grand nombre pour leur donner un caractère épidémique, remarquable surtout dans les grands hôpitaux. C'est alors que la moindre opération, qu'une piqûre de sangsue est l'occasion, j'oserai dire le prétexte, d'un érysipèle. Quelquefois un seul hôpital de la capitale offre de nombreux cas d'érysipèles; tandis que dans les autres, ils ne se multiplient pas dans les mêmes proportions. Souvent, quand l'épidémie sévit dans un de ces grands établissements, elle se montre plus ou moins en ville; mais il arrive aussi

Digitized by Google

qu'elle ne franchit pas le seuil des hôpitaux : l'érysipèle alors semble prendre un caractère endémique.

L'opinion qui veut que l'érysipèle soit contagieux compte des partisans en Angleterre, tels qu'Arnolt, Gibson, Bury, Lawrence, etc. Un fait rapporté par M. Costallat semble favorable à cette opinion, qui est infirmée par une foule d'autres, et par l'autorité des Alibert, Rayer, Biett, Chomel, etc. Voici cette observation : « Une femme, affectée d'érysipèle facial, reçoit les premiers soins d'une amie, qui lui démêle les cheveux ; la malade vient mourir à la Charité. Peu de jours après, sa compagne vient occuper le même lit, et meurt aussi de la même maladie. Une troisième, qui l'avait soignée chez elle, et qui lui avait aussi démêlé les cheveux, éprouve les mêmes symptômes, et a le bonheur de survivre. Faudrait-il beaucoup de faits pareils, ajoute M. Costallat, pour croire que l'érysipèle peut devenir contagieux? » (*Thèse de la faculté de Paris*, 1832.)

Je rapporte encore cette observation en entier, pour qu'on la juge et qu'on sache à quoi s'en tenir, quand on la trouvera citée dans les auteurs. Ici comme dans toutes les questions sur la transmissibilité des maladies par le contact, les partisans de la contagion ne tiennent pas assez de compte des circonstances hygiéniques dans lesquelles sont placés les individus qui se trouvent presque simultanément affectés de la même maladie. Une observation plus exacte démontrerait que ces circonstances sont souvent les mêmes, et qu'il n'est pas étonnant qu'elles aient produit en même temps des résultats identiques sur plusieurs sujets.

L'influence de certaines affections morales sur la production de l'érysipèle est bien constatée ; la colère, par exemple. La femme dont parle Fallope en est un exemple : tous ses jours de colère étaient marqués par un érysipèle du nez, et ils furent nombreux (1).

Ce n'est pas seulement du système nerveux que partent les causes indirectes de cette espèce de phlegmasie ; de tout temps on a signalé l'appareil digestif comme pouvant renfermer le levain de cette affection. Selon les théories en faveur, c'était une irritation de cet appareil qui retentissait sur un point de la peau, ou bien des saburres se mêlaient au sang et constituaient la cause de l'inflammation érysipélateuse. D'autres explications ont encore été don-

(1) *Opera omnia*, tome II, page 109.

Digitized by Google

nées, mais on ne fera pas un grand sacrifice en les abandonnant. Reste le fait de la souffrance de l'appareil digestif souvent observé pendant et avant l'érysipèle ; on a donc accusé les aliments grossiers, les viandes passées, les poissons et les moules gâtés, les épices, les liqueurs spiritueuses ; tout cela peut bien entrer dans la série des causes de l'érysipèle, mais rien ne prouve que ces mêmes modificateurs ne donnent pas lieu aussi souvent à d'autres maladies.

La dysménorrhée et l'aménorrhée sont quelquefois liées à un érysipèle qui se montre ordinairement au visage et à peu près tous les mois. Ce sont de pareilles observations qui ont fait admettre un érysipèle périodique. J'ai traité une jeune artiste qui se trouvait dans ce cas ; ses lèvres et son nez se sont hypertrophiés considérablement par un flux de sang souvent répété vers la face. C'est d'ailleurs ce qu'on observe quand un érysipèle se montre souvent sur un point de la peau. Chez la personne dont il est question, les règles n'existaient pas. M. Costallat a observé une femme de trente ans, qui pendant cinq périodes menstruelles a eu un érysipèle aux pieds ; les règles coulaient quand la desquamation s'opérait.

M. Rayer fait bien mention d'un érysipèle intermittent qui se renouvelait avec une névralgie de la face ; mais les autres observations ne sont ni assez nombreuses ni assez authentiques pour faire admettre ce type. L'érysipèle ambulant a souvent donné le change, et on a pris pour une intermittence ce qui n'était qu'une émigration du mal.

Symptômes, terminaison. Il est rare que l'érysipèle, tel que je l'entends ici, ne soit pas précédé par quelques symptômes généraux. Leur absence doit faire augurer que l'érysipèle sera peu étendu, et prouverait qu'il est habituel. Ces symptômes constituent le groupe appelé par Hoffman *fièvre érysipélateuse ;* ils sont d'ailleurs analogues aux préludes de plusieurs maladies aiguës : seulement, il y a, en général, prédominance des symptômes gastriques. Ainsi céphalalgie, bouche amère, langue sale, nausées, douleur épigastrique, constipation, lassitude, malaise général, frissons passagers. Des phénomènes précurseurs se passent sur le point de la peau qui va être envahie, ou dans le voisinage. Ainsi une sensation de brûlure ou d'engourdissement, ou bien le gonflement douloureux des ganglions lymphatiques du cou, de l'aine,

Digitized by Google

de l'aisselle, selon que la tête ou les membres devront être atteints.

C'est le deuxième, plus rarement le troisième jour après ces avant-coureurs, qu'apparaissent les symptômes, qui ne laissent plus de doute sur le caractère de la maladie. La tuméfaction est plus prononcée quand la phlegmasie occupe les paupières et le scrotum. Dans tous les cas, ses limites sont moins appréciables à la vue qu'au toucher, qui sent un bourrelet formant la circonscription; rougeur tirant un peu sur le jaune, quelquefois livide; elle disparaît par la pression pour se reproduire immédiatement; sensations de chaleur ardente, de cuisson, donnant à la douleur quelque chose de vif et de piquant qui la distingue de la douleur produite par toute autre inflammation.

Jusqu'au troisième ou au quatrième jour, les symptômes vont en augmentant; parvenus à leur plus grand développement, ils restent *en l'état* à peu près le même temps.

La peau étant distendue et le corps réticulaire malade, l'épiderme doit être modifié dans ses connexions; de là son aspect luisant, rugueux, puis sa chute. S'il se forme au-dessous de la sérosité, des vésicules ou des bulles s'élèveront. Les vésicules ressemblent-elles à celles de la miliaire, on dit que l'érysipèle est *miliaire*; il est *phlycténoïde* s'il y a eu formation de bulles. Ces bulles se multiplient, se rapprochent, se confondent quelquefois, se rompent bientôt. L'humeur qui s'en échappe se dessèche, forme des croûtes dures, flavescentes d'abord, brunes ensuite et ayant quelquefois plusieurs lignes d'épaisseur.

La suppuration est rare après cette phlegmasie, la gangrène aussi. C'est par résolution qu'elle se termine ordinairement; on peut prédire cette terminaison quand les symptômes, entièrement développés, ne persistent pas au-delà du quatrième jour. La douleur, la rougeur et la chaleur disparaissent peu à peu; la tuméfaction persiste plus longtemps, quelquefois même elle est tenace. On peut alors soupçonner une inflammation du tissu cellulaire sous-jacent, et s'attendre à la sécrétion d'une certaine quantité de pus. Il ne faut pas confondre ces suppurations légères, partielles et bornées qui ont lieu quelquefois sans accident, et cela aux paupières, sous le cuir chevelu même, avec le vrai érysipèle phlegmoneux, qui est une maladie toujours très grave.

Par cela même que l'érysipèle est une inflammation superficielle, cette inflammation doit avoir plus de mobilité que les autres : aussi

Digitized by Google

est-il rare que la scène morbide s'achève sur le point qui d'abord a été attaqué. La fièvre qui a précédé l'exanthème a placé la peau dans les conditions les plus favorables pour être enflammée ; partout elle est chaude, sèche, endolorie. Que lui faut-il pour que l'érysipèle s'accomplisse? un abord un peu plus considérable du sang : aussi, selon que celui-ci se porte en plus grande abondance sur tel ou tel point, l'érysipèle s'y prononce davantage. On dit alors qu'il est *ambulant*, *erratique*. Au fond, l'affection érysipélateuse est étendue sur toute la peau, mais elle ne s'exprime pas partout par des bulles ou par une rougeur prononcée. Si ceux qui veulent admettre un érysipèle universel le comprennent ainsi, on pourra facilement s'entendre avec eux.

Quand les phénomènes locaux les plus tranchés disparaissent brusquement peu de temps après leur apparition sans se reproduire sur un autre point de la peau, on dit qu'il y a *déliteseence*. C'est un accident, si l'érysipèle est violent ; car il y a alors de compromis ou un viscère, ou une large membrane interne : c'est la forme *métastatique*. Cependant l'érysipèle n'a pas disparu pour cela, il est devenu *interne ;* c'est toujours le même élément pathologique qui exerce son influence. Ne rejetons donc pas complétement les idées des anciens qui admettaient des érysipèles internes. Hippocrate parlait souvent de l'érysipèle des poumons, de la matrice, du pharynx ; et on peut voir dans la *Gazette médicale* (tom. Ier, 2e série, 1833, pag. 17) que ces idées reprennent cours.

Ainsi, non seulement il ne faut pas considérer l'érysipèle comme une maladie renfermée dans le cercle étroit de ses manifestations locales ; mais il est permis de supposer qu'il n'est pas spécial à la peau. Et d'ailleurs, qui oserait imposer des limites à une maladie dont les causes sont assez générales pour frapper en même temps des masses d'individus, comme on le voit dans les épidémies d'érysipèle?

Les symptômes généraux qui ont annoncé l'érysipèle en forment le cortége ; ils se prononcent à mesure que l'inflammation fait des progrès, et disparaissent après le premier septénaire. C'est entre celui-ci et le second que la terminaison se complète ; elle est annoncée quelquefois par un sédiment dans les urines, par de la diarrhée ou une hémorrhagie peu abondante.

Dans la description des symptômes, j'ai signalé des formes d'érysipèle qu'on avait distinguées par des noms particuliers ; les spé-

Digitized by Google

cialistes ne se sont pas arrêtés là; non seulement ils ont admis des érysipèles de toutes les régions; mais, ayant égard à d'autres circonstances, à des complications ou des épiphénomènes, ils ont créé des érysipèles *œdémateux*, *bilieux*, *traumatiques*, *typhoïdes*, *simples*, *des vieillards*, *des enfants*, etc.

Anatomie pathologique. Sur des sujets morts à la suite d'un érysipèle, M. Louis a trouvé la peau dure, épaisse et friable (1). Selon MM. Chomel et Blache, l'épiderme se décolle facilement sur le point qui a été affecté; la pression du doigt y détermine un enfoncement plus ou moins marqué; une teinte brune remplace la couleur rouge que l'on remarquait pendant la vie. D'après M. Ribes, les veinules de la peau seraient plus enflammées que les artérioles et les lymphatiques; il y aurait enfin phlébite avec production de pus (2). M. Rayer n'a pas pu, dans ses recherches, constater ces lésions, qui, comme il le dit, ne peuvent être appréciées que dans les vaisseaux sous-cutanés; car ceux du corps réticulaire et des papilles sont trop ténus pour y constater l'inflammation. L'altération des veines sous-cutanées, dit M. Rayer, n'est pas constante, et le pus qu'elles contiennent peut avoir été absorbé: c'est ce qui a eu lieu chez un malade dont ce médecin rapporte l'observation. Il est probable que les recherches de M. Ribes ont été faites sur des sujets morts avec des érysipèles qui s'étaient étendus au tissu cellulaire: avec une phlébite, on ne pourrait pas expliquer les déplacements si prompts et si faciles des érysipèles ordinaires.

M. Blandin professe dans ses cours de clinique une opinion sur l'érysipèle traumatique qui trouve sa place ici, parce qu'elle est basée sur l'anatomie. L'érysipèle serait, selon ce professeur, une inflammation combinée de la peau et des vaisseaux lymphatiques de la partie affectée. La rougeur de la peau sans l'angioleucite correspondante n'est qu'un érythème. La rougeur produite par l'insolation est une simple cutite et non un érysipèle (ceci est accepté par tous les chirurgiens). L'érysipèle traumatique est remarquable par la prédominance de l'élément lymphatique qui le caractérise; c'est l'inverse pour l'érysipèle non traumatique; l'inflammation érysipélateuse a pour point de départ les vaisseaux lymphatiques de la peau et du tissu sous-cutané. L'érysipèle,

(1) Voyez la thèse de concours de M. Lepelletier, qui est une monographie sur l'érysipèle.

(2) *Mémoires de la Société médicale d'émulation*, tome VIII.

Digitized by Google

selon M. Blandin, a déjà commencé quand la rubéfaction apparaît : le début est indiqué localement par une tuméfaction des ganglions lymphatiques dans lesquels se rendent les vaisseaux lymphatiques de la partie qui sera rouge un peu plus tard, et généralement par un malaise particulier, analogue à celui du début des inflammations vasculaires. C'est par l'angioleucite, selon le même professeur, que l'érysipèle est grave ; s'il ne se termine pas promptement par résolution, il y aura déjà des accidents typhoïdes analogues à ceux des autres inflammations vasculaires. C'est en suivant les réseaux lymphatiques de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané que l'érysipèle s'étend. L'érysipèle est essentiellement voyageur, parce que c'est le propre des inflammations vasculaires de s'étendre, et qu'il y a dans cette maladie affection vasculaire. La propagation érysipélateuse est le plus souvent centripète, parce que telle est la marche ordinaire de l'angioleucite.

Voici pour le traitement, toujours d'après les idées de M. Blandin : au début, l'érysipèle peut être attaqué avec avantage par des applications de sangsues sur la peau en rapport avec les ganglions lymphatiques engorgés. Les antiphlogistiques appliqués ainsi sur les ganglions sont adressés à l'élément le plus important, à la tête, pour ainsi dire, des inflammations ; ils peuvent lui barrer le passage en quelque sorte ; tandis que les sangsues appliquées à la partie de la peau qui est rouge ne sont adressées qu'à la rougeur cutanée, c'est-à-dire à l'élément le moins important de la maladie.

Diagnostic. Le piqueté, les petits arcs de la rougeole, la large surface qu'elle occupe, la font distinguer de l'érysipèle. La scarlatine partielle, avec laquelle on pourrait plutôt le confondre, est d'un rouge framboisé ; elle est très souvent accompagnée d'un mal de gorge considérable : ces signes sont caractéristiques. L'érythème est par *taches* et plus superficiel ; il y a bien quelquefois des élevures, mais il n'y a pas le gonflement étendu de l'érysipèle, et il ne produit jamais de phlyctènes. Il faudrait de bien grandes préoccupations pour confondre l'érysipèle avec le pemphygus, le phlegmon, le furoncle et l'anthrax.

Pronostic. Le pronostic est grave, si une maladie existait lors de l'invasion érysipélateuse ; mais alors c'est cette même affection antécédente qui cause le danger. Ainsi, quand un érysipèle apparaît dans la dernière période de la phthisie, c'est le présage d'une mort prochaine. Quand il complique une plaie, il est

Digitized by Google

toujours grave, surtout si la plaie est voisine du cerveau. Quand il n'existe point de ces antécédents, la guérison peut toujours être promise; du moins les observations de M. Louis le prouvent. L'érysipèle peut juger d'autres maladies, par exemple, le rhumatisme et quelques affections anciennes de la peau; c'est sous ce point de vue qu'il a été envisagé dans une thèse soutenue par un de nos jeunes confrères, M. Sabatier, enlevé à la science par une mort prématurée.

Traitement. Avant de commencer l'histoire du traitement, je dois me demander si l'érysipèle se termine souvent d'une manière favorable par les seules ressources de l'organisme. Oui, cela est prouvé non seulement par les praticiens qui ne font point de thérapeutique pour cette maladie, mais encore par des guérisons très fréquentes, à des époques à peu près toujours les mêmes, et sous l'influence des médications les plus opposées. Cependant ces faits ne doivent pas vous inspirer un fatalisme médical ridicule, ni un système absolu d'expectation qui pourrait singulièrement nuire, car il est bien constaté que des sujets forts et pléthoriques sont morts à la suite d'un érysipèle qui, modéré dans son développement, n'aurait pu donner lieu à des accidents mortels. J'ai déjà parlé de la médication de M. Blandin. Mais la possibilité de modérer la marche d'une inflammation et de calmer certains symptômes implique-t-elle la possibilité d'arrêter complétement son évolution? Non, sans doute, et l'expérience semble s'être prononcée à cet égard. On décolore la peau rougie par l'abord du sang en répandant celui-ci à profusion; on diminue un peu le gonflement, mais on n'arrête pas l'affection érysipélateuse; et je suis bien convaincu que de deux malades ayant un érysipèle *également simple*, celui qui sera abandonné aux seules forces de l'organisme entrera pour le moins aussitôt en convalescence que celui qui aura été soumis à un traitement perturbateur. J'ajouterai que la convalescence de celui qui aura été abandonné à lui-même sera plus franche, et qu'il pourra plus tôt se livrer à ses occupations habituelles, car il n'aura pas à recouvrer des forces qu'il n'a pas perdues.

Ceux qui voudront entreprendre une médication active pourront choisir leurs moyens sur cette liste, qui, quoique bien longue, n'est peut-être pas complète, tant la fertilité des thérapeutistes a été grande: saignées, sangsues, scarifications simples, piqûres,

Digitized by Google

ventouses scarifiées, topiques émollients, bains généraux; voilà pour la méthode dite antiphlogistique. Puis viennent les méthodes répercussives ou réfrigérantes, la méthode de dérivation; de là le camphre, le liniment de Kentisch, le fer incandescent de M. Larrey, les sinapismes, les vésicatoires de Dupuytren et autres moyens. M. Velpeau croit que le meilleur topique doit être la solution suivante : sulfate de fer, 60 grammes; eau, 1 litre. Selon ce professeur, ce topique appliqué sur chaque plaque érysipélateuse à son début, abat l'inflammation en deux jours au lieu de la laisser persister quatre jours et plus. Arrive ensuite la méthode ectrotique, l'évacuante, les onctions mercurielles, la graisse, la compression, les incisions, etc.

Si l'on a bien suivi l'histoire de l'érysipèle, on saura ce qu'il faut penser des moyens dont l'action est locale; et si l'on veut être convaincu, par des chiffres, de la confiance qu'on peut accorder à la plupart des agents thérapeutiques, on n'a qu'à jeter un coup d'œil sur les résultats de la clinique de M. Velpeau, publiés par M. Bassereau, dans le *Journal hebdomadaire* (1834, tome III). Sur 89 cas d'érysipèles, M. Velpeau en a traité 9 par l'onguent mercuriel, 5 par la graisse simple, 12 par les vomitifs et les purgatifs, 18 par les vésicatoires, 14 par les émissions sanguines, 7 par la cautérisation, 2 par les incisions et 22 par les émollients. Eh bien! sur le chiffre 89, pas un érysipèle n'a pu être arrêté dans sa marche; celle-ci n'a pas même pu être entravée d'une manière appréciable. Il est vrai qu'alors M. Velpeau n'employait pas encore le sulfate de fer.

De pareils résultats sont certainement favorables à la *méthode expectante;* mais, je le répète, il ne faudrait pas s'en servir pour annuler complétement la thérapeutique de l'érysipèle. Les *méthodes antiphlogistique* et *évacuante* rendront encore de grands services. Les saignées souvent répétées, employées par M. Bouillaud, ont eu des succès incontestables dans certains cas. M. Rayer pense aussi qu'il faut se hâter de les pratiquer; car c'est dans le début de l'érysipèle qu'elles agissent d'une manière favorable. Ce praticien, comparant les avantages de l'émétique à ceux de la saignée, donne la préférence à ce dernier moyen, c'est-à-dire qu'il pense que son emploi peut être plus généralisé que celui des vomitifs.

La méthode *évacuante*, qui admet comme moyen le tartre stibié, l'ipécacuanha et les purgatifs, m'a réussi à modérer les symptômes

Digitized by Google

de plusieurs érysipèles très graves du cuir chevelu et de la face. C'est surtout l'ipécacuanha que j'ai choisi, et, sans aucune émission sanguine, j'ai arrêté des symptômes cérébraux très prononcés. Les érysipèles dont je parle ont été traités à l'hôpital de la Pitié, pendant que je faisais, par intérim, le service de M. Sanson; ils étaient graves, car trois d'entre eux se sont compliqués d'abcès sous-cutanés qui ont été vidés et guéris en peu de temps.

J'ai vu employer tous les moyens énergiques que j'ai énumérés, j'ai observé les résultats de la cautérisation par le feu, par le nitrate d'argent; j'ai moi-même employé la créosote pure : aucun de ces moyens n'a arrêté complétement l'érysipèle.

Non seulement les moyens locaux sont inutiles, mais ils pourraient encore être nuisibles; ainsi, il n'est pas sans exemple que les répercussifs aient occasionné une métastase dangereuse. Il vaut mieux laisser la partie, libre de tout topique, exposée à une température modérée et dans la position la plus favorable au retour du sang.

Pour le régime et les boissons, on se conformera aux règles diététiques des maladies aiguës. On tempère la soif, lorsqu'elle est vive, par des boissons légèrement acidulées. Il ne faut jamais manquer de tenir le ventre libre; de là la nécessité d'un fréquent usage des lavements, surtout quand l'érysipèle est à la tête.

Les onctions avec l'onguent mercuriel et l'axonge seule ayant particulièrement fixé l'attention des praticiens, je terminerai cet article par un passage du livre de M. Rayer qui est relatif à ces topiques. Sous l'influence de ces onctions, dit M. Rayer (1), si les érysipèles simples se résolvent toujours, les érysipèles phlegmoneux se terminent quelquefois par suppuration. Dans les érysipèles de la face, j'ai plusieurs fois fait oindre un des côtés du visage avec de l'axonge, et l'autre avec de l'onguent mercuriel; plusieurs fois aussi les onctions avec la graisse ou l'onguent mercuriel ont été laissées sur une joue, tandis que l'inflammation a été abandonnée à elle-même sur l'autre; le décroissement de la maladie n'a pas été plus rapide sur un côté que sur l'autre. Ces médications topiques, ajoute M. Rayer, ont moins de portée que les personnes qui les ont spécialement recommandées ne leur en attribuent.

(1) *Traité théorique et pratique des maladies de la peau*, 2e édition, t. I.

Digitized by Google

III. DU ZONA.

On donne le nom de zona ou zoster à une inflammation de la peau caractérisée par plusieurs groupes de vésicules agglomérées sous la forme d'une bande demi-circulaire qui ceint une partie du tronc.

Causes. La même obscurité qui règne sur la cause productrice de l'érysipèle se retrouve ici. L'influence de l'été, de l'automne surtout, a été constatée. Geoffroy a vu cependant un grand nombre de personnes en être atteintes dans le mois de mars 1778. Les adultes en sont plus souvent affectés que les enfants et les vieillards. Comme l'érysipèle, le zona récidive fréquemment : son hérédité a été constatée. Il n'est ni contagieux ni épidémique. On a bien donné, pour preuve de sa nature épidémique, l'observation de Geoffroy, dans laquelle il est dit que *beaucoup de personnes* furent atteintes de cette affection dans le mois de mars 1778, et plusieurs autres cas de la même maladie renfermés dans un même hôpital ; mais Geoffroy fait remarquer aussi que les maladies qui régnèrent *principalement* à cette époque furent des affections catarrhales de la tête et de la poitrine. D'ailleurs, si le zona eût été réellement épidémique, il eût franchi le seuil de l'hôpital. Pendant que M. Velpeau était chirurgien du Bureau central, je lui ai vu traiter une foule de ramoneurs qui paraissaient tous venir de la même maison.

M. Alibert admet un zona chronique. Il doit être rare, car M. Rayer ne l'a jamais observé.

Symptômes, marche et terminaisons. L'éruption du zona est le plus souvent discrète. Toutes les régions du corps peuvent en devenir le siége ; c'est sur le tronc qu'on l'observe le plus souvent. Quelquefois l'apparition du zona est précédée des mêmes symptômes généraux qui préludent à l'érysipèle ; plus souvent ces prodromes manquent, et l'éruption est annoncée par des picotements, des cuissons, une chaleur brûlante et des douleurs aiguës dans la localité que le zona doit occuper. Une série de faits avait fait admettre que le zona s'observait beaucoup plus souvent du côté droit du corps que du gauche. M. Rayer, qui avait partagé cette opinion dans la première édition de son ouvrage, a appris d'une autre série de faits que, sur cinquante-trois zonas, trente-sept seulement se sont développés du côté droit : nouvelle preuve de la nécessité

Digitized by Google

d'opérer sur une grande échelle, si l'on veut obtenir des résultats statistiques satisfaisants.

Comme c'est surtout sur le tronc que se montre le zona, c'est celui que je choisirai pour la description. Les parois de l'abdomen en sont plus souvent le siége que celles de la poitrine. Il s'annonce par des taches irrégulières d'un rouge assez vif, qui tantôt se montrent aux deux extrémités de la demi-ceinture pour se joindre par des taches intermédiaires, qui, tantôt partant d'un des points de la ligne médiane, se portent en dehors pour s'arrêter vis-à-vis le rachis. Je ne pense pas qu'on ait observé le zona formant un cercle complet. Sur les taches apparaissent bientôt de petites vésicules blanches, comme argentées, transparentes, et prenant dans l'espace de trois ou quatre jours le volume d'un pois. Les taches rougissent davantage; la rougeur s'étend même à quelques lignes au-delà de la circonférence des groupes de vésicules; après cinq ou six jours, le liquide que celles-ci contiennent paraît changer de nature et peut même prendre l'aspect d'un véritable pus, si l'inflammation devient intense. Lorsque les vésicules se rompent spontanément du deuxième au quatrième jour, une sérosité limpide et inodore s'écoule; l'épiderme se dessèche, et la première couche de la peau est mise à découvert. Mais le plus grand nombre des vésicules se dessèchent, se couvrent de petites croûtes brunes ou jaunâtres, ordinairement lamelleuses, parfois proéminentes. Il est des vésicules qui semblent avorter; elles s'affaissent, se flétrissent, après que leur contenu a été absorbé. L'apparition des différents groupes vésiculeux n'est pas simultanée; tandis que les premières vésicules se dessèchent, d'autres se montrent dans leurs intervalles. Du huitième au vingtième jour, toutes les croûtes, toutes les vésicules du zona *discret* sont ordinairement détachées et ont disparu. Il ne reste plus alors que des taches d'un rouge plus ou moins foncé qui s'effacent peu à peu.

Si le zona est *confluent* et intense, la terminaison n'est pas aussi prompte; la peau s'ulcère au-dessous des croûtes, et sa cicatrisation se fait avec une certaine lenteur. A la partie postérieure du tronc, soit par l'effet de l'inflammation, soit par la compression exercée par le décubitus prolongé, la peau, en contact avec les vésicules, subit une mortification superficielle, et des escarres, n'occupant pas toujours tout le derme, se forment; leur chute se fait attendre plus ou moins longtemps. Les cicatrices de ces ulcé-

Digitized by Google

rations sont indélébiles, comme celles de la brûlure au troisième degré. Ordinairement les symptômes généraux diminuent d'intensité; quelquefois même ils cessent complétement. Une douleur locale plus ou moins aiguë persiste jusqu'à la fin de la maladie; quelquefois même elle se prolonge plusieurs semaines après la disparition de l'inflammation. Les ganglions lymphatiques voisins du siége de l'affection s'engorgent souvent; quelquefois le zona coïncide avec une affection aiguë des viscères qui correspondent à la paroi splanchnique qu'il occupe. Une coïncidence avec une pleurésie peut être fâcheuse, car on peut négliger celle-ci en en attribuant la douleur poignante au zona.

Un fait assez fréquent, c'est la névralgie de la région occupée par le zona : ainsi, à la poitrine, les nerfs intercostaux souffrent; à l'abdomen, les nerfs lombaires; le crural, le sciatique, seront affectés dans le zona du membre inférieur, etc. Selon M. Rayer, l'affection qui coïncide le plus souvent avec la maladie qui nous occupe, c'est celle de l'estomac et de l'intestin.

Anatomie pathologique. L'anatomie pathologique des vésicules peut presque se faire sur le vivant. Indépendamment de la sérosité qu'elles contiennent, voici, selon M. Rayer, ce qu'on observe dans la plupart d'entre elles : une fausse membrane très adhérente à la surface du réseau vasculaire de la peau; ce réseau, d'un rouge vif, offre parfois de petits points violacés; le liquide épanché est quelquefois en très petite quantité. Il a été constaté que les vaisseaux qui pénètrent les aréoles du derme sont très injectés dans les points correspondants à ceux où les vésicules s'étaient développées.

Lorsque les vésicules sont purulentes, la pseudo-membrane est moins apparente ou même n'existe pas. Celles qui ont été frappées de gangrène ou suivies d'excoriations offrent d'autres dispositions : la peau est ramollie, elle est détruite à une inégale profondeur sur les points excoriés. Le plus souvent on ne distingue plus les fibres aréolaires du derme; quelquefois la peau est détruite dans une étendue assez considérable. Le tissu cellulaire n'est rouge et enflammé que dans certains points.

Diagnostic. L'herpès phlycténoïde ne peut être confondu avec le zona, parce qu'il occupe différentes régions à la fois, et qu'il ne se présente jamais sous forme d'une bande demi-circulaire. On distingue encore facilement le zona des autres variétés de l'herpès, parce que les vésicules de ces dernières sont moins volumineuses,

Digitized by Google

et ne sont jamais suivies d'excoriations profondes (Rayer). Il me paraît difficile de confondre le zona avec l'érysipèle : les groupes de vésicules du zona sont distincts et séparés par des intervalles où la peau reste saine, ce qui n'a pas lieu pour l'érysipèle.

Pronostic. Le zona n'est jamais une maladie grave ; chez les vieillards il peut être suivi d'escarres ou d'ulcérations gangréneuses qui doivent cependant éveiller l'attention du chirurgien.

Quelquefois le zona sert de crise à des maladies graves ; d'ailleurs il peut être modifié par des maladies concomitantes.

Traitement. Comme pour l'érysipèle, les méthodes antiphlogistique et évacuante ont été conseillées. Mais ici surtout la méthode expectante est celle qu'on doit suivre dans presque tous les cas La saignée, qui peut être indiquée par certaines complications, sera ménagée chez les vieillards. La méthode évacuante vaut mieux à cet âge, et même dans toutes les périodes de la vie, car la complication gastrique est plus fréquente que la complication inflammatoire.

Les topiques émollients, opiacés, calment, il est vrai, les douleurs, mais ils s'opposent à la dessiccation des vésicules et favorisent les excoriations. Dans les éruptions confluentes, l'épiderme détaché laisse la peau à nu ; il faut alors la préserver du frottement par les moyens employés en pareil cas. Il est inutile de dire qu'on doit engager les vieillards à se coucher du côté sain pour empêcher les excoriations. Des moyens locaux plus énergiques ont été employés : ainsi on a appliqué des sangsues sur la guirlande érysipélateuse, on a excisé et brûlé les vésicules ; j'ai vu employer la cautérisation par M. Velpeau, sur cette famille de ramoneurs dont j'ai déjà parlé. J'ai été étonné de la promptitude avec laquelle le nitrate d'argent a fait disparaître le mal ; c'est-à-dire que le lendemain de la cautérisation le zona n'existait plus.

IV. FURONCLE OU CLOU.

La partie la plus solide de la peau, le derme, est percée par des aréoles dans lesquelles le tissu cellulaire sous-cutané envoie de petits prolongements : quand ils s'enflamment, leur développement est difficile, le derme leur résiste, de là une espèce d'étranglement et une mortification des cônes celluleux. Si un seul est enflammé, la tumeur est appelée *furoncle*, *clou*, et *orgelet* si son siége est aux paupières ; l'*anthrax* est l'inflammation d'un groupe

Digitized by Google

de ces cônes celluleux. Dans ces inflammations furonculeuses, il y a bien gangrène, mais par cause anatomique, par étranglement, tandis que dans les tumeurs gangréneuses dont il va bientôt être question, c'est surtout une cause délétère qui produit la mortification. Ce n'est pas à dire pour cela que l'inflammation furonculeuse soit franche, que ses effets s'expliquent tous par l'anatomie. On verra dans l'histoire que je vais en tracer que telle n'est pas mon opinion. Il y a une opinion, dont je citerai l'auteur bientôt, qui veut que cette matière grisâtre, que le bourbillon soit un produit de sécrétion. Cette opinion est contre la théorie de l'étranglement, et repousse les débridements. Quoi qu'il en soit, le débridement demeurera toujours comme un excellent moyen d'abréger la durée de la maladie, et surtout les douleurs qu'elle cause.

Causes. Les prédispositions au furoncle sont analogues à celles des inflammations érysipélateuses; le dérangement des voies digestives occasionné et entretenu par des aliments de mauvaise qualité constitue une des causes qu'on a plus particulièrement notées dans l'histoire du furoncle. Les pommades irritantes, la malpropreté, les bains sulfureux, mercuriels, alcalins, les vésicatoires, le séton, certaines éruptions, comme la variole, peuvent favoriser le développement des clous. Souvent ils poussent sans qu'il soit possible de rattacher leur apparition à la moindre cause. Ils constituent quelquefois le dernier phénomène d'une maladie interne, sa *crise*. C'est surtout chez les personnes pléthoriques et au printemps qu'apparaissent les clous dont la cause ne peut être soupçonnée. Les autres arrivent à tous les âges, et tous les tempéraments y sont exposés.

Symptômes, marche et terminaisons. Les fesses, les cuisses, le dos, les aisselles, la nuque, les parois de l'abdomen, voilà les régions qu'ils préfèrent. Rarement le clou se montre seul; d'autres le suivent de près; ils sont souvent en très grand nombre; quelquefois, dit Boyer, le nombre des furoncles est si considérable, que les malades ont peine à trouver une partie sur laquelle ils puissent reposer ou incliner le corps. (*Traité des maladies chirurgicales*, tom. II, pag. 44.) Leur grosseur varie; rarement ils deviennent plus gros qu'un œuf de pigeon. Boyer a encore remarqué que leur volume était plus considérable quand ils étaient seuls; alors ils peuvent, dit-il, égaler un œuf. Il semble, dans ces cas, que la cause s'est concentrée sur un seul point. Je suis porté à croire qu'alors il y a un anthrax et non un simple

Digitized by Google

clou ; ou, si l'on veut, ce sera le furoncle que quelques pathologistes ont appelé *antrachoïde*. Quand les clous sont multipliés, il y en a toujours un manifestement plus volumineux que les autres. Il faut que les furoncles soient nombreux et volumineux pour qu'ils soient précédés par la fièvre. Leur présence peut occasionner l'engorgement des ganglions voisins : c'est ce qui s'observe au cou, aux aisselles, à l'aine. Ils peuvent aussi entraver des fonctions importantes : ainsi, un furoncle volumineux développé entre l'anus et le scrotum a parfois rendu l'émission des urines difficile et douloureuse. Sa tumeur dure et chaude est de forme conique ; sa base est bien au-dessous du niveau de la peau, son sommet très peu au-dessus, car c'est là que le derme résiste le plus. La rougeur est vive ou tire sur le violet. La douleur a été comparée à celle qui serait produite par une vrille qu'on enfoncerait dans les chairs. Cette douleur doit nécessairement être modifiée selon la sensibilité du malade et de la localité : ainsi Boyer assure que les furoncles des parois abdominales sont les plus douloureux.

Avant le huitième jour, le sommet du cône s'élève en pointe, se ramollit et se perce ; il sort une humeur séro-sanguinolente, et l'extrémité du bourbillon est à nu. Ce corps n'est autre chose que le petit paquet celluleux du derme qui s'est mortifié ; il est blanchâtre, imprégné de pus ; son élimination a lieu ordinairement du dixième au douzième jour. J'ai fait entendre que tous les pathologistes ne considéraient pas le bourbillon comme une portion du tissu cellulaire mortifié ; il en est, M. Gendrin, par exemple, qui considèrent ce corps blanchâtre comme ayant la composition des fausses membranes : ainsi ce serait plutôt un tissu de nouvelle formation qu'un tissu mortifié. La première perforation de la peau laisse une petite ouverture qui semble pratiquée avec un stylet très fin ; tandis qu'après l'expulsion du bourbillon la tumeur semble creusée par une cavité cylindrique, béante à l'extérieur. Alors la douleur a cessé, la peau revient sur elle-même, la cavité s'efface, la guérison laisse un petit creux, au fond une petite cicatrice irrégulière qui prend bientôt la coloration de la peau. J'ai vu des furoncles qui, au lieu de présenter ce sommet acuminé ordinaire, étaient au contraire surmontés par une large vésicule remplie d'une sérosité trouble.

Diagnostic. Les caractères que je viens d'assigner au furoncle et ceux que l'anthrax va présenter, établissent suffisamment son

Digitized by Google

diagnostic. Peut-on confondre le vrai furoncle avec les petits abcès métastatiques qui se forment dans la peau, en même temps qu'ils envahissent les parenchymes? Ici il y a des symptômes généraux de phlébite qui ne permettent pas cette erreur. D'ailleurs les abcès métastatiques sont aplatis, n'ont point de bourbillon, et leur marche est toute différente. Si on lit attentivement ce que j'ai dit de la pustule maligne, il me semble qu'on ne pourra pas confondre avec elle le furoncle.

Pronostic. L'éruption furonculeuse n'offre quelque gravité que quand elle se répète souvent chez les vieillards ou sur des individus très affaiblis. Dans presque tous les cas, la maladie ne doit inspirer aucune crainte; elle sert même souvent de crise à des maladies graves.

Traitement. On peut tenter l'avortement des furoncles par l'incision, mais je ne conseille pas la cautérisation avec la pierre infernale; on ne doit d'ailleurs inciser que quand la douleur est très vive et que le furoncle est très volumineux. Des bains tièdes, des topiques émollients, et un emplâtre de diachylon dans la dernière période, voilà les moyens le plus généralement employés.

Il est prouvé que les furoncles récidivent et se succèdent souvent avec une opiniâtreté remarquable; il faut alors faire vomir le malade et le purger: l'ipécacuanha et les pilules de Belloste rempliront cette double indication. M. Rayer cite M. Fosbzoke, qui a recommandé de larges doses d'acide sulfurique convenablement étendues d'eau, comme moyen très efficace pour prévenir la douleur et de nouvelles éruptions. Il a graduellement porté la dose de cet acide jusqu'à *six drachmes* par jour (1). Quelquefois les furoncles s'obstinent à reparaître, malgré l'usage de ces moyens, et on ne les chasse définitivement que par un changement de régime capable de modifier la constitution.

V. ANTHRAX.

On a vu que le furoncle est une éruption très *discrète*, dont les cônes celluleux du derme sont les éléments anatomiques; dans l'anthrax, il y a *confluence*: ce sont des groupes de furoncles; de là des analogies, des différences qui sont faciles à prévoir, et que j'aurai soin de caractériser.

(1) *Traité des maladies de la peau*, tome III.

Digitized by Google

Causes. L'anthrax se montre ordinairement seul; c'est le contraire pour le furoncle : celui-ci atteint à peu près tous les âges, tandis qu'il est rare que l'anthrax se remarque chez les enfants; il est beaucoup plus fréquent chez l'adulte, et surtout chez les malheureux accablés par l'âge, les infirmités et la misère. L'été et le printemps sont plus fertiles en anthrax que l'automne et l'hiver. Relativement aux autres influences directes ou indirectes, je ne répéterai pas ici ce que j'ai dit pour l'érysipèle et pour le furoncle. L'anthrax choisit les régions favorables au développement du furoncle; cependant chez les vieillards je l'ai presque toujours vu sur le dos.

Symptômes, marche et terminaisons. La fièvre précède plus souvent l'anthrax que le furoncle, et quand il est volumineux, le mouvement fébrile l'accompagne. Quelquefois il commence par une petite tumeur, une espèce de nœud de la peau qui est loin d'indiquer le volume qu'elle pourra plus tard acquérir. Son début peut aussi être marqué par une tumeur à large base. Quand elle est petite, elle simule d'abord un furoncle; son sommet surtout est mou et s'ouvre comme celui du clou. Quand l'anthrax apparaît sous la seconde forme, ses progrès sont rapides et étendus. En huit ou dix jours, il peut avoir jusqu'à dix pouces de diamètre; il est peu saillant, mais sa base s'étend sous le tissu cellulaire sous-cutané; il est longtemps dur, et son ramollissement annonce que la mortification a eu lieu. La rougeur est très foncée; la peau devient même violacée et noirâtre chez les vieillards. La chaleur est surtout marquée au centre; elle est âcre et brûlante. La douleur est plus forte et se prolonge plus longtemps que celle du furoncle; elle est surtout tensive, et s'abat quand enfin la peau se perce. Ces solutions de continuité s'opèrent sur plusieurs points; cette membrane semble alors criblée; il sort un peu de pus sanguinolent et quelques petits lambeaux de tissu cellulaire mortifié. Les téguments, au lieu d'être ulcérés sur plusieurs points très circonscrits, peuvent être frappés de mort dans toute l'étendue qui recouvre la tumeur. Quand il en est ainsi, on voit sous la peau le tissu cellulaire qui a subi le même sort; il exhale une odeur fétide. Quelquefois les dégâts s'étendent en largeur et en profondeur : ainsi il y a décollement au loin des téguments, dénudation des aponévroses, des muscles même, et, pour que l'élimination de tous ces tissus s'effectue, il faut une inflammation asser

Digitized by Google

intense et une suppuration longue. La cicatrice conserve longtemps une couleur brune ; elle est enfoncée, inégale, et présente quelquefois des brides qui peuvent occasionner non seulement des difformités, mais des difficultés dans certains mouvements.

L'anthrax ne se présente pas toujours avec des caractères aussi graves. La peau, seulement ulcérée sur quelques points, est conservée ; les ouvertures s'agrandissent un peu, laissent passer les bourbillons, puis un pus plus ou moins sanguinolent, car toujours quelques petits vaisseaux ont été compromis. Enfin l'inflammation de bonne nature arrive ; la peau se recolle ; restent des cicatrices qui à la vérité demeurent longtemps rouges, mais qui ne sont pas trop difformes. On ne s'étonnera pas de voir l'anthrax se compliquer de quelques furoncles ; ceux-ci l'annoncent quelquefois, souvent ils l'entourent comme des satellites.

1° La dyspnée, quand l'anthrax est au cou, et des accidents du côté du larynx et de la trachée ; 2° une pleurésie, quand son siége est sur les parois thoraciques ; 3° s'il est sur celles de l'abdomen, une péritonite brusquement développée : voilà des complications qu'on doit encore craindre, et dont il faut tenir compte en portant le pronostic de l'anthrax.

Diagnostic. Ce que j'ai déjà dit sur le clou, ce qui a été exposé sur la pustule maligne et le charbon, me dispensent d'établir ici un *diagnostic différentiel.*

Pronostic. Quand la tumeur a de grandes dimensions et qu'elle est sur un vieillard, le pronostic est grave ; mais si l'anthrax est petit, sur un sujet jeune et bien constitué, il n'est nullement à craindre, sauf les complications que j'ai notées précédemment.

Traitement. La réaction étant ici plus forte que dans le furoncle, la diète est indiquée ; pour le reste du traitement, on agira comme pour les furoncles à l'état grave. Il ne faut pas oublier que chez les vieillards les forces devront être ménagées : ici les saignées générales et locales, les bains entiers, qui chez les jeunes gens sont employés avec avantage, facilitent au contraire le développement d'une gangrène étendue chez les vieillards. Souvent l'application longtemps continuée de l'eau très froide calme beaucoup la douleur ; mais encore ici devra-t-on remarquer qu'il s'agit d'un sédatif du premier ordre, et qu'il y a à craindre une mortification étendue. Le débridement et le *débridement multiple*, voilà le meilleur moyen de hâter le développement d'une inflammation de

Digitized by Google

bonne nature. Mais sa puissance ne va pas jusqu'à provoquer un avortement complet de l'anthrax, comme semblent le croire certains chirurgiens. Il rend la marche plus prompte, plus régulière, et calme les douleurs, ce qui est déjà beaucoup. Quand un moyen chirurgical a une certaine valeur, on ne doit pas l'exagérer, dans la crainte de le discréditer auprès des esprits sages : aussi devra-t-on blâmer les personnes qui avancent que la douleur est calmée au moment même de l'incision, et comme par enchantement.

Voici le procédé du débridement que j'ai vu exécuter plusieurs fois par Dupuytren : d'abord une incision comme pour l'ouverture d'un abcès, selon un des diamètres de la tumeur dont la circonférence était dépassée et par le commencement et par la fin de cette incision. La tumeur étant ainsi coupée en deux, Dupuytren enfonçait le bistouri à plat sous une des lèvres de la plaie qu'il venait de produire, faisait sortir la pointe vis-à-vis, et elle dépassait la circonférence; redressant alors le tranchant et dirigeant en haut la pointe, il incisait vers lui et coupait ainsi de la circonférence au centre. Il y avait alors une incision en T; en répétant cette manœuvre sur l'autre moitié, l'ensemble de la tumeur se trouvait divisée crucialement. Pour que le débridement soit complet, il faut que les incisions dépassent les limites du mal; pour cela, non seulement, comme je l'ai dit, la circonférence doit être franchie, mais il faut aussi que la base soit dépassée.

ARTICLE II.

Gangrène de la peau.

En parlant de la contusion, des plaies contuses, de la brûlure, de la gelure, de la gangrène en générale, de l'érysipèle et de la pustule maligne, il a été question de la gangrène de la peau. Mais restent encore quelques remarques à présenter sur cette maladie, considérée comme affectant plus spécialement cette membrane. Le derme est la partie la plus solide, mais aussi la moins vivante de la peau. Les éléments anatomiques qui lui transmettent et assurent la vie, le traversent et se répandent sur ses surfaces externe et interne. Serait-ce pousser l'analogie trop loin que de comparer le derme à un os plat qui reçoit sa nutrition principale des membranes qui revêtent ses deux surfaces? Le derme, à cause de sa solidité, ne pourrait-il pas être considéré comme le squelette de la peau? Les agents qui affaibliront ou qui détruiront

Digitized by Google

les vaisseaux qui rampent sur ses couches externe et interne, peuvent être considérés comme des causes de gangrène de la peau. On connaîtrait imparfaitement cette gangrène si on ne la considérait qu'à l'état où elle a envahi toute l'épaisseur de cette membrane dans une plus ou moins grande étendue; car, parfois, la mortification procède autrement. Ainsi, dans la brûlure au troisième degré, et au degré correspondant de la gelure, le derme n'est souvent que dénudé. Avec des acides ou des alcalis concentrés, on peut frapper de mort la peau à divers degrés de son épaisseur. Quand on applique un cautère, si on laisse très peu séjourner la potasse, ou si on n'en met qu'un très petit fragment, ce qu'on appelle le corps muqueux de la peau est seul détruit; on produit alors une perte de substance qui ne peut loger un corps étranger, et dont la tendance à la cicatrisation est très prononcée.

Dans les maladies graves qui affectent plusieurs organes importants ou même tout l'organisme, on voit le plus souvent la mort atteindre toute l'épaisseur de la peau sur les points où elle est comprimée entre des extrémités osseuses et les points d'appui du corps. Ces gangrènes sont les plus fréquentes, mais avec elles il arrive, rarement à la vérité, que les téguments sont mortifiés dans une portion seule de leur épaisseur; c'est-à-dire qu'une couche plus ou moins mince est seule compromise. Les lames les plus superficielles de la peau sont toujours transformées en des escarres sèches qui succèdent à des pustules; ces croûtes ne sont pas séparées des parties sous-jacentes par du pus, comme cela a lieu pour les croûtes ordinaires de la peau; on les voit unies au derme par des filaments d'un gris jaunâtre, humides et assez résistants. Autour de ces diverses escarres, on aperçoit la rougeur spéciale des parties qui vont être frappées de mort.

Quand la mortification de la peau procède par couches, en commençant par celle qui est sous-épidermique, elle présente à la dissection des circonstances remarquables. On sait que le derme est parsemé de petites cavités coniques dont les sommets correspondent à l'épiderme; eh bien! les pertes de substance de la peau font que cette membrane paraît criblée, et plus la mortification a détruit de lames, plus les trous paraissent grands. Avec un très bon bistouri, incisez la peau par lames, et parallèlement à sa surface; plus les coupes seront profondes, plus les ouvertures du derme seront grandes, puisqu'on avancera vers la base des vacuoles. C'est

Digitized by Google

ainsi que procèdent la plupart des gangrènes dont les causes agissent sur la couche la plus superficielle de la peau.

L'anatomie explique ici la rapidité avec laquelle certaines ulcérations s'étendent en largeur quand une fois elles ont détruit la première couche du derme. A mesure que l'ulcère marche vers la face interne du derme, celui-ci leur résiste moins, parce que son tissu est moins serré : il n'est plus à cet état fibreux sur lequel l'ulcération a si peu de prise ; ses vacuoles sont, pour ainsi dire, des pertes de substance toutes faites pour l'ulcération.

Je suis porté à croire que la plupart des ulcères de la peau ne sont que des gangrènes qui pourraient se rapporter à cette catégorie. Une remarque importante, c'est que la peau n'est pas essentiellement sacrifiée parce qu'une de ces lames externes a été frappée de mort ; il n'en est pas de même de la gangrène, qui procède en sens opposé, et qui frappe d'abord les couches profondes : là se trouvent les racines des canaux qui portent la vie aux téguments : or, ces voies une fois détruites ou interceptées, la mort de la peau est fort à craindre. L'existence de cette membrane est même compromise quand le tissu cellulaire sous-cutané est mortifié ou atteint d'une forte suppuration, surtout si elle est diffuse. On le voit dans les érysipèles graves, à la suite de fortes contusions, après certains abcès.

L'étendue de la gangrène de la peau, qui procède de dedans en dehors, est quelquefois assez longtemps inconnue, et on est étonné de ses progrès quand une fois on a pu la constater. Si la cause a procédé de l'épiderme à la surface profonde, il est plus facile d'apprécier la marche et la gravité de l'affection ; car tout se passe pour ainsi dire extérieurement. Quand c'est par la face profonde que la peau est attaquée, elle se flétrit, se ride, sa consistance diminue avant que son changement de couleur soit très apparent ; l'épiderme se détache à peu près comme sur le cadavre. J'ai pu constater les caractères de cette gangrène de la peau sur cette malade dont il a été question à l'article *Contusion de la peau.*

La peau supporte mieux les pressions qui agissent sur la face externe, parce que là le derme, je le répète, est plus serré. La compression agissant en sens contraire détermine bien plus rapidement la gangrène. Ainsi il est bien prouvé que l'effort d'expansion de certaines tumeurs sous-cutanées qui détermine la gangrène de la peau ne serait pas assez considérable pour produire cet effet, ou bien celui-ci aurait lieu bien plus tard, si cet effort s'opérait en

Digitized by Google

sens opposé. Voyez avec quelle facilité, dans certains cas, à la suite d'une amputation de la jambe, l'angle du tibia mortifie la peau appliquée sur lui. Il est vrai que cela n'arrive que dans les cas où la peau a été trop disséquée ; mais il n'est pas moins vrai aussi que, sur la même peau, ainsi dénudée, la même pression agissant en sens contraire, ne produirait pas un effet aussi prompt.

M. Fontan m'a fait part d'une observation de gangrène de la peau, qui est on ne peut plus remarquable. Il est question d'un malade qui, quelques jours après l'immersion des pieds dans une eau courante, fut pris d'une gangrène de presque toute la peau. Comme on le pense bien, la mort arriva bientôt. Les autres parties de l'histoire de la gangrène de la peau se rapportent tellement à ce que j'ai dit en traitant de la gangrène en général, qu'il me paraît inutile d'y revenir.

ARTICLE III.

Ulcères cutanés.

Causes. Dans les inflammations du tissu cellulaire sous-cutané, si la suppuration a lieu, il est rare qu'une petite quantité de ce tissu ne tombe pas en mortification ; mais dans les inflammations franches, si le pus est évacué à temps, les mailles du tissu qui ont été écartées reviennent sur elles-mêmes ; celles qui ont subi une légère perte de substance se rétablissent à la faveur de la lymphe plastique ; enfin la poche qui contenait le pus s'efface, et la peau qui formait ses parois antérieures s'affaisse ; le fond remontant, il y a contiguïté, et bientôt la continuité se rétablit. Mais pour cela, il ne faut pas qu'à une perte de substance assez étendue du tissu cellulaire s'ajoute une oblitération ou une destruction des vaisseaux qui donnent la vie à la peau ; c'est ce qui arrive quand l'inflammation n'a pas été franche, quand elle a été immodérée et surtout indolente, quand le pus a trop longtemps séjourné dans les tissus ; enfin quand la lymphe plastique n'a pas été sécrétée. Une aponévrose, un os, une glande ou des ganglions lymphatiques formant le fond d'un abcès, exposent encore à l'ulcère cutané.

Symptômes et diagnostic. On reconnaît cet ulcère à son peu d'étendue, à la couleur brune et violette qui colore la peau des environs, laquelle est même souvent découpée irrégulièrement. La face interne de cette peau est tapissée d'une membrane analogue aux muqueuses ; elle recouvre toute la portion de peau libre, puis se replie au moment où l'adhérence commence, et va tapisser le

Digitized by Google

fond de l'ulcère. Enfin cette fausse membrane se comporte comme celle qui tapisse la face interne du prépuce, et revient sur elle-même pour recouvrir le gland. C'est un nouvel appareil qui doit nécessairement donner lieu à une sécrétion particulière qui est moitié séreuse, moitié muqueuse. Les mouvements, les attouchements, entretiennent cet ulcère : aussi les voit-on durer très longtemps dans les régions où se passent des mouvements étendus.

Ces ulcères ont été encore appelés fistuleux ; il est vrai qu'ils constituent un commencement de fistule ; il en est même qui se prolongent sur un point, et qui ont des espèces d'embranchements qui pourraient bien les faire prendre pour de véritables fistules. D'un autre côté, il est de ces maladies qui sont quelquefois prises pour de simples ulcères cutanés : ainsi, à la partie postérieure du périnée, quand la perte de substance est peu éloignée de l'anus, sur un point où les fistules ne se montrent pas ordinairement, où le stylet ne peut entrer dans le canal, qui est tortueux, on est exposé à des méprises. On les évite si on tient compte de la nature et de la quantité de l'humeur produite, et si on répète souvent l'exploration avec des stylets de différents diamètres, auxquels on donne différentes courbures. (Voyez ce que j'ai dit des fistules en général.)

Traitement. Avant d'entreprendre le traitement, il faut bien s'assurer du fond sur lequel repose l'ulcère : c'est en vain que vous agiriez sur la peau, si elle recouvrait un os, une aponévrose, une glande altérés; car ce n'est pas la peau seulement qu'on doit modifier ou détruire, c'est le fond qu'il faut aussi changer quand il ne se trouve pas constitué par des éléments favorables à une bonne cicatrisation.

La compression seule a souvent réussi, quand la peau n'était pas trop amincie ni décollée dans une grande étendue; on peut constater ces dispositions avec le stylet, et par l'aspect de la peau, qui est ordinairement très brune; d'ailleurs ce moyen doit toujours être tenté, si l'ulcère est dans une région habituellement découverte; car, comme la guérison obtenue sans perte de substance nouvelle est suivie d'une cicatrice moins étendue, elle sera préférée surtout par le sexe, qui tient tant à ce que la peau soit unie partout. La compression n'agit pas seulement en mettant la peau dans un rapport plus immédiat, et en la fixant dans ce rapport; mais elle stimule encore l'ulcère et détermine quelquefois une inflammation adhésive. On hâte et on rend plus sûre cette inflammation par des moyens irritants; le meilleur est le nitrate d'argent en

Digitized by Google

solution ou en crayon promené légèrement sur la fausse membrane, et autant que possible sur tous les points.

Quand la peau est dénudée au loin, qu'elle est fortement amincie, et dans une région où le plus ou moins de difformité n'a aucun inconvénient, où d'ailleurs elle est en général peu vivante par elle-même, par exemple aux membres inférieurs, il vaut mieux l'exciser. Pour cela, on formera d'abord quatre lambeaux qu'on retranchera à leur base; ils seront coupés en dédolant; le biseau aura lieu aux dépens de la face externe, c'est-à-dire que la section s'étendra en dedans, au point où la peau adhère aux tissus sous-jacents; du côté de l'épiderme, on entamera le derme dans une étendue un peu plus considérable.

Quand l'ulcère ne dépend réellement que d'un vice local, c'est-à-dire d'un défaut de connexion de la peau avec les parties sous-jacentes, cette opération procure toujours une guérison complète.

Il y a complication quand un os, une aponévrose ou tout autre organe ont été dénudés: alors il ne s'agit plus seulement d'un ulcère cutané, on a affaire à une autre maladie exigeant une thérapeutique différente qui ne doit pas être exposée ici.

CHAPITRE IV.

LÉSIONS ORGANIQUES DE LA PEAU.

La peau peut subir toutes les dégénérescences; les tubercules et le cancer s'y remarquent. Je n'ai pas à faire une description particulière des tubercules de la peau, qui d'ailleurs peuvent être isolés ou groupés: ce que j'ai dit à l'occasion des tubercules en général suffit dans ce livre. J'ajouterai quelques mots sur les cancers de la peau, lesquels peuvent nécessiter un traitement chirurgical important.

ARTICLE Ier.

Cancers de la peau et ulcères cancéreux.

Ils sont généralement appelés *noli me tangere*. Pour le dire en passant, ce sont ceux que l'on touche avec le plus d'avantage; je veux dire que la chirurgie est plus efficace ici que contre les autres cancers. Ce sont d'abord des tubercules uniques et multiples qui se développent dans l'épaisseur de la peau avec des douleurs lancinantes et qui se transforment en ulcères; ou bien ce sont primitivement des ulcérations d'une nature indéterminée, ou de simples excoriations qui, fréquemment irritées, prennent les caractères

Digitized by Google

cancéreux ; des *nævi* sont aussi transformés en cancers cutanés.

Causes. L'étiologie du cancer de la peau est aussi obscure que celle de tous les autres cancers. On a vu les tubercules cancéreux de la peau se développer sous l'influence d'une irritation locale prolongée ; mais le plus souvent la cause n'est pas appréciable. Ils apparaissent rarement avant l'époque de la puberté, mais bien à l'âge de quarante à soixante ans ; on les a vus héréditaires ; on a constaté les influences morales sur leur développement.

Siége. C'est ordinairement autour de diverses ouvertures naturelles que se manifeste le plus souvent le cancer de la peau : ainsi autour de la bouche, aux lèvres, aux paupières, aux environs de l'anus, au prépuce, etc. Cependant il peut se montrer sur toutes les régions ; mais la face est certainement celle qu'il choisit le plus fréquemment.

Diverses formes du cancer de la peau. Au début du cancer le plus commun et qui a été appelé vulgaire, on dirait que le derme est seulement épaissi ; mais bientôt la tumeur se prolonge davantage, et sa structure est celle du lard : c'est un squirrhe. Avec le secours de la loupe, on voit la matière lardacée, traversée par des lignes blanches analogues à celles du fibro-cartilage. Les tumeurs parfaitement dépouillées offrent une surface mamelonnée. Après un léger ramollissement, la pression en fait sortir une matière blanchâtre. Ces tumeurs ne sont pas toujours formées par du tissu squirrheux ; on y rencontre aussi une matière cérébriforme. Tels sont les caractères anatomiques du cancer appelé vulgaire.

On a trouvé de la matière noire contenue dans certaines tumeurs de la peau ; quand elles présentaient des élancements, on les a considérées comme des cancers *mélanés* ; Alibert pense que la récidive de cette forme du cancer de la peau est beaucoup plus facile que celle des autres. Il n'en est rien.

On a observé des tumeurs globuleuses, rougeâtres ou violacées, analogues aux baies du cacis, qu'on a appelées *cancers globuleux* (1).

Si, au lieu de revêtir cette forme, la tumeur est aplatie, c'est le cancer *mollusciforme*. Ses dimensions varient entre celles d'une pièce de 5 sous ou de 5 francs ; des rides circulaires et concentriques sur la surface de ceux qui sont petits ou moyens, des sillons irréguliers sur ceux d'un volume plus considérable, voilà des caractères extérieurs que l'on peut constater facilement ; la dissection

(1) Voyez l'observation d'Alibert, *Nosologie naturelle*, t. I, p. 158, in-4°.

Digitized by Google

montre un tissu très dur, qu'on dirait formé par un épaississement considérable de l'élément fibreux de la peau.

Symptômes. S'il est vrai que des cancers de la peau sont restés pendant assez longtemps d'une indolence remarquable, il est cependant plus ordinaire de voir se manifester assez promptement les douleurs caractéristiques de l'affection cancéreuse; les élancements et l'érosion ne tardent pas à apparaître dans un tissu naturellement très dense dont le développement morbide est difficile. En effet, le derme se prête peu aux accumulations des produits morbides, quelle que soit leur nature : aussi n'est-ce pas dans ce tissu qu'on remarque ces tumeurs cérébriformes si longtemps indolores.

Quand le cancer doit passer à l'état ulcéreux, il devient le siége de démangeaisons vives qui portent le malade à l'irriter avec les doigts : de là tuméfaction, lividité, douleurs aiguës; la base de la tumeur s'élargit; l'ulcération se produit sous forme de crevasses; l'épiderme se détache; une sérosité jaunâtre et sanguinolente est exhalée; il y a ramollissement du sommet de la tumeur; le vrai ulcère cancéreux est constitué. Il offre tantôt une surface fongueuse et inégale; les bords sont durs, renversés, et souvent de petits rameaux veineux donnent à la peau des environs une couleur bleuâtre. Exposé à l'air, cet ulcère se recouvre d'une croûte brunâtre. A ce degré, il est très douloureux; le malade le croirait traversé par des aiguilles brûlantes; s'il est abandonné à lui-même ou irrité par des topiques intempestifs, il devient rongeant, détruit au loin les parties; c'est surtout cette forme que les pathologistes ont appelée *noli me tangere* ou *ulcère chancreux*.

De petits mamelons s'élèvent quelquefois au-dessus de la surface ulcérée; l'ulcère est alors multiple, et il n'est pas seulement cutané; des tumeurs sous-cutanées et de même nature coïncident avec celles de la peau. Ces mamelons, qui acquièrent parfois le volume d'une noix, constituent l'ulcère *muriforme*; il se couvre d'une croûte épaisse, saillante, qui, quand elle se contourne un peu, prend l'aspect de petites cornes; à leur chute, l'ulcère revêt les caractères que j'ai d'abord indiqués.

L'ulcère *fongiforme* est surmonté par des mamelons qui ont au col un renflement qui leur donne l'aspect de certains champignons; si ce caractère est bien marqué, on dit que le cancer est pédiculé. Le cancer revêt encore d'autres formes, selon les points de la peau qu'il envahit; c'est ce qu'on verra aux maladies de la face, du scrotum, etc.

Digitized by Google

Diagnostic. On ne peut guère confondre le cancer de la peau avec l'éléphantiasis des Grecs et la syphilide tuberculeuse, affections dont l'une est indolente et l'autre modifiée avantageusement et d'une manière prompte par des bains seulement; tôt ou tard le cancer est signalé presque toujours par des douleurs spéciales. Les verrues ne s'ulcèrent jamais spontanément, elles sont presque toujours multiples et indolentes. Il y a une tumeur sous-cutanée qui a été appelée *névrome*, et que je décrirai dans un prochain chapitre, qui pourrait être confondue avec le cancer de la peau; mais la description que j'en donnerai éclairera le diagnostic différentiel.

Pronostic. On peut dire qu'en général le cancer de la peau est moins grave que les autres cancers, et que son extirpation est moins souvent suivie de récidive, surtout s'il n'est pas multiple; le cancer mélané de la peau est le plus grave, selon Alibert, et sa récidive souvent plus fréquente. Mais on se rappelle ce que j'ai dit de la mélanose en général. J'ai fait remarquer que cette couleur noire de la dégénérescence était un accident sans signification importante au point de vue du pronostic.

Traitement. L'extirpation du cancer de la peau est le plus sûr, le meilleur et le plus prompt moyen à employer, de l'aveu de tous les praticiens; beaucoup de faits parlent en sa faveur. On se décidera plutôt à extirper ce cancer que les autres, car, au début, il n'y a jamais un grand sacrifice à faire; il ne s'agit jamais d'enlever un organe en entier, et il y a moins à craindre pour les résultats de l'opération. Je parle des cancers de la peau avec certaines limites; ceux qui ont étendu au loin leur ravage rentrent dans une autre catégorie. Quand il y a plusieurs tubercules cancéreux disséminés sur les surfaces cutanées, on peut les extirper de même à des séances rapprochées. M. Rayer (1) dit que quand une plaie qui résulte de l'extirpation *d'un tubercule* cancéreux ne peut pas être réunie, au lieu de la panser comme une plaie qui doit suppurer, il faudra la cautériser. Mais je ne vois pas ce qui pourrait empêcher la réunion d'une plaie produite par une opération qui n'a enlevé qu'un seul tubercule; il y a toujours assez de peau pour opérer cette réunion, et s'il en manquait, ce serait une preuve que le tubercule aurait été énorme; alors la surface traumatique aurait une étendue qui rendrait la cautérisation dangereuse.

Les procédés à suivre pour l'extirpation des cancers de la peau

(1) *Traité des maladies de la peau*, tome II, page 267.

Digitized by Google

sont analogues à ceux que j'exposerai en parlant des opérations nécessitées par les cancers de la face; là les procédés seront décrits.

On a proposé aussi de détruire le cancer par les caustiques, et ces moyens ont surtout eu une certaine vogue pour la guérison des cancers de la peau, parce qu'on croit généralement que leurs limites sont plus étroites et mieux tracées. On doit reconnaître d'abord que des cures aussi bien constatées que celles par le fer, ont été obtenues par les caustiques; mais si on analyse les faits de ce genre, on verra qu'il s'agissait surtout de cancers croûteux, rongeurs et mous, de ceux qui succèdent à des *nævi materni*, ou bien qu'il s'agissait de certaines ulcérations dégénérées. Enfin, si l'on consulte avec soin l'observation, elle répondra que les caustiques ont échoué quand ils étaient appliqués sur des cancers dont la base et les bords étaient durs et squirrheux. Je l'ai déjà fait pressentir, la cautérisation offre des dangers quand elle est appliquée sur de larges surfaces; ses dangers ne sont pas seulement dus à l'irritation considérable quelle produit alors, mais à l'absorption de certains principes que contiennent quelques caustiques en réputation; par exemple, ceux dans la composition desquels on fait entrer de l'arsenic.

A la pâte arsenicale simple, on a substitué en Allemagne un composé, proposé par Hellmand, qui a eu l'approbation de MM. Rust, Klage, Chelius, Heyfelder; la poudre de Rousselot est incorporée à la dose d'un grain et demi dans un onguent dont voici la formule:

Baume du Pérou.	1 gramme.
Extrait de ciguë.	1 gramme.
Acétate de plomb.	1 gramme 30 centigram.
Laudanum.	65 centigrammes.
Cérat.	30 grammes.

L'azotate de mercure, journellement employé pour presque toutes les ulcérations, l'iode, la créosote, tous ces moyens ont été préconisés; car tous, chose remarquable, ont produit d'abord des résultats de nature à faire concevoir des espérances qui ont été ensuite abandonnées. Comme toujours, les premiers résultats ont seuls été notés et proclamés par ceux qui les premiers ont employé ces moyens, et qui s'en sont crus les inventeurs.

Il est inutile d'insister ici sur les antiphlogistiques locaux, sur la compression, moyens qui peuvent modifier l'engorgement non

Digitized by Google

encore cancéreux, mais dont l'inefficacité est reconnue pour le traitement radical du vrai cancer.

Il est des cas de cancers de la peau où les narcotiques sous toutes les formes ont été employés intérieurement, et les organes de la digestion s'en sont trouvés fatigués. Cependant, ne pouvant enlever le mal, il faut au moins calmer les douleurs; c'est alors qu'on doit imiter M. Rayer, et appliquer de petites doses d'acétate de morphine à la surface des ulcères cancéreux de la peau.

SECTION DEUXIÈME.

MALADIES DES BOURSES SÉREUSES. — CAVITÉS CLOSES SOUS-CUTANÉES.

Le tissu cellulaire, qui est très serré quand il participe à la structure du derme, devient plus lâche à mesure qu'il est examiné dans des couches plus profondes; il prend d'abord l'aspect filamenteux; plus profondément, la forme celluleuse se prononce, et il est des points où ces celluleuses, qu'on peut considérer comme de petites séreuses à l'état rudimentaire, en prennent définitivement les caractères : ce sont alors des cavités closes qu'on a appelées bourses *muqueuses*, *mucilagineuses*. Mais leur structure étant surtout analogue à celle des séreuses, le nom de *bourses séreuses* est plus convenable. Ce qui conviendrait le mieux, car on ne préjugerait rien sur la nature de ces organes, ce serait de les appeler *cavités closes sous-cutanées*. J'ai placé en tête ces deux dernières dénominations pour obéir en même temps à l'usage, et indiquer l'analogie de ces cavités avec les autres dont il a déjà été question. D'ailleurs je me servirai indifféremment des deux dénominations. J'indiquerai dans un tableau d'abord le siége des cavités closes développées normalement, puis celles qui sont accidentellement formées.

Béclard définissait ainsi ces cavités : petits sacs séreux contenant un liquide onctueux, à parois minces, ordinairement vésiculaires, arrondis et multiloculaires à leur intérieur, sacs qui se rencontrent partout où la peau recouvre des parties qui exercent de fréquents mouvements, et dont l'usage est de faciliter le glissement de cette membrane. On voit par cette définition que Béclard voulait parler surtout des cavités closes sous-cutanées. Il en est qui sont en rapport avec les tendons, les muscles : il en sera question ailleurs. On comprend que si, par des habitudes professionnelles ou autres, une partie de la peau est soumise à des mouvements prononcés et

Digitized by Google

souvent répétés, il se développera sur ce point des cavités closes : ainsi sur des saillies anormales causées par des difformités des pieds, du rachis, sur des saillies naturelles qui, dans des professions particulières, sont soumises à des frottements rudes et souvent répétés. D'ailleurs voici le tableau qui représente le siége des cavités normales et anormales.

Tableau représentant le siége des bourses séreuses ou cavités closes sous-cutanées, normales et anormales.

NORMALES.	ANORMALES.
A la tête et au cou.	*Au tronc.*
Sur l'angle de la mâchoire inférieure. Sur le bord inférieur de la symphyse du menton. Sur l'angle du cartilage thyroïde.	Sur l'apophyse épineuse de la 7e vertèbre cervicale. Sur le sommet des gibbosités. Sur la face externe du muscle grand dorsal. Sur la région lombaire. Sur les côtés de l'épine dorsale. Sur le devant du sternum des menuisiers.
Aux membres supérieurs.	*Aux membres supérieurs.*
Sur l'acromion. Sur l'épitrochlée et l'épicondyle. Sur l'olécrâne. Sur l'apophyse styloïde du radius et du cubitus. Sur les faces dorsales et palmaires des articulations métacarpo-phalangiennes. Sur la face dorsale des articulations des doigts.	Sur la partie postérieure du cubitus gauche. Sur la face postérieure du 2e métacarpien droit. Sur la face postérieure du 5e métacarpien droit. } Chez des ouvriers en papiers peints.
Aux membres inférieurs.	*Aux membres inférieurs.*
Sur l'épine iliaque antéro-supérieure. Sur le grand trochanter. Sur l'ischion. Sur la moitié inférieure et l'angle supérieur externe de la rotule. Sur chaque tubérosité condylienne du fémur. Sur la tubérosité du tibia. Sur les malléoles interne et externe. Sur le calcanéum. Sur la face dorsale des articulations des orteils. Sur la face plantaire de la tête des 1er et 5e métatarsiens.	Sur la face externe de la cuisse. Sur la face antérieure de la cuisse. Sur la face dorsale du scaphoïde. Sur la face plantaire du scaphoïde. Sur l'articulation tarso-métatarsienne. Sur la saillie des pieds-bots. Sur la face interne de la tête du 1er métatarsien. Sur la face externe de l'extrémité postérieure du 5e métatarsien. Sur la face externe de l'extrémité antérieure du 5e métatarsien. Sur le moignon des amputés.

Digitized by Google

Les chirurgiens qui ont le mieux étudié ces organes particuliers sont Béclard, MM. Velpeau, Lenoir, Cruveilhier et Padieu, dont la thèse m'a été utile pour tracer ce tableau. A l'époque de la première édition de ce livre, on avait moins signalé de bourses séreuses; je prévis qu'on en trouverait un plus grand nombre, c'est ce qu'on peut constater en comparant l'ancien au nouveau tableau. Je fis entendre alors qu'on trouverait aussi des bourses réellement sous-muqueuses, par exemple à l'entrée du vagin dans l'épaisseur des lèvres génitales. J'ai acquis la presque certitude que certains kystes vulvaires ne sont autre chose que des bourses sous-muqueuses accidentelles. Elles se développent surtout chez les femmes voisines de l'âge de trente ans, chez celles qui ont abusé du coït. J'ai par-devers moi des faits relatifs à des femmes qui se sont fait remarquer par leurs fréquents rapports sexuels, et qui portent de ces espèces de kystes. L'existence et le traitement particulier de ces cavités closes seront mieux indiqués quand il sera question des maladies des parties génitales de la femme. Ici je ne dois faire connaître que les maladies des bourses séreuses sous-cutanées.

CHAPITRE PREMIER.

LÉSIONS PHYSIQUES DES BOURSES SÉREUSES.

Les lésions physiques de ces organes se rapportent aux plaies et aux contusions qui ne nécessitent pas une longue description; je les réunirai en un seul article. Quant aux corps étrangers, comme ce sont les mêmes que ceux des bourses séreuses des tendons, et que c'est dans ces dernières cavités qu'on les rencontre le plus souvent, j'en parlerai quand il sera question des maladies des tendons et des cavités closes qui leur sont annexées. D'ailleurs, en traitant des kystes, j'ai déjà signalé ces corps particuliers et leur origine.

ARTICLE Ier.

Plaies et contusions des bourses séreuses.

Les plaies par instruments tranchants et piquants n'offrent rien de particulier quand les bourses ne sont pas antécédemment affectées d'inflammation, d'épanchement, etc.

Dans les plaies du genou qui correspondent à la rotule, on voit

Digitized by Google

la division qui a été jusqu'à cet os se réunir avec la même rapidité que s'il n'existait pas de bourse muqueuse, et cependant une d'elles a été divisée. Ces sacs participant de la nature des séreuses, on conçoit la facilité avec laquelle l'inflammation adhésive s'y développe quand l'irritation n'a pas été trop considérable.

Les contusions donnent lieu à des phénomènes bien plus variés; elles déterminent un épanchement plus ou moins considérable de sang dans ces espèces de sacs et y introduisent pour ainsi dire le germe d'une foule de maladies. Quand j'ai traité de la *contusion*, j'ai indiqué les diverses transformations que subit le sang mis hors de la circulation et accumulé sur un point. Si on adopte les idées de J. Hunter sur les transformations du sang, idées fécondées par MM. Velpeau, Andral, Cruveilhier, etc., on ne sera pas étonné d'apprendre que la plupart des tumeurs qu'on a vaguement appelées *loupes* ont été considérées comme ayant pour origine un épanchement de sang formé dans une bourse muqueuse à la suite d'une contusion. L'*hygroma*, les *corps étrangers* des bourses muqueuses, ne sèraient, selon M. Velpeau, que des tumeurs formées par le sang modifié. Voyez, je le répète, ce que j'ai dit sur la contusion en général, et ce qui concerne les kystes dans la troisième section du premier livre.

CHAPITRE II.

LÉSIONS VITALES DES BOURSES SÉREUSES.

Les lésions vitales connues sont les inflammations, dont je dirai quelques mots seulement; je considérerai les abcès et les autres collections des bourses séreuses comme des suites de l'inflammation.

ARTICLE Ier.

Inflammation et épanchements des bourses séreuses.

I. INFLAMMATION.

L'inflammation a ici les caractères et fournit les résultats des inflammations des membranes séreuses; elle est due aux contusions, aux froissements; elle peut être spontanée ou communiquée par une maladie voisine. La pression des chaussures fait naître des cors sur le point de la peau correspondant aux bourses muqueuses des pieds; ces cors, en augmentant d'épaisseur et de

Digitized by Google

dureté, constituent un intermédiaire qui devient une cause incessante d'inflammation. Leur extirpation faite sans méthode peut faciliter le développement de la phlegmasie, surtout si après cette opération le repos n'est pas observé. Les observations de M. Cloquet prouvent ce que j'avance ici; voyez un article de M. Lenoir dans la *Presse médicale*. Quelquefois l'inflammation ainsi produite a des suites graves. On a vu la ponction seule d'une large bourse correspondant à l'angle inférieur de l'omoplate déterminer de violents accidents. Les produits de l'inflammation des bourses muqueuses sont variés comme ceux de l'inflammation des sacs organiques, qui ont de l'analogie avec elles. Ces produits peuvent être de la sérosité plus ou moins colorée; on a alors le vrai hygroma; ou bien l'humeur produite est onctueuse, trouble, et se rapproche des caractères du pus; c'est aussi parfois du pus louable.

L'inflammation chronique des bourses séreuses est plus commune que l'inflammation aiguë; elle produit de la sérosité, quelquefois claire, limpide : de là encore l'hygroma; elle est alors le plus souvent essentiellement et pour ainsi dire primitivement chronique, ou bien la chronicité succède à une inflammation d'abord aiguë avec production de fausses membranes qui tapissent l'intérieur du sac, comme on le voit pour les plèvres; les parois sont doublées, elles vont en s'épaississant encore; de là des tumeurs très dures : le liquide qui est au centre est alors plus difficilement reconnu, car plus la poche d'une collection est épaisse, moins facilement la fluctuation est perçue.

C'est sous l'influence de cette phlegmasie chronique que doivent se former des produits encore inconnus; car l'histoire pathologique de ces bourses est à peine ébauchée; c'est ce qui m'a obligé à me borner, dans ce chapitre, à deux articles. Les dégénérescences squirrheuses, tuberculeuses et autres, seront sans doute plus tard reconnues, et alors de nouveaux articles viendront remplir le vide que je me borne à signaler.

Le traitement de l'inflammation de ces organes sera soumis aux indications générales déjà posées au commencement de la section des lésions vitales, quand j'ai parlé de l'inflammation en général.

Digitized by Google

II. ÉPANCHEMENTS.

ÉPANCHEMENTS PURULENTS. Cette collection purulente était confondue autrefois avec certains abcès froids ou lymphatiques, comme le disent quelques pathologistes ; mais la position des bourses muqueuses sur les points indiqués au tableau que j'ai tracé en commençant ce chapitre, facilitera le diagnostic. Il est d'ailleurs des collections purulentes qui ont la plus grande analogie avec celles-ci; ce sont celles qui résultent d'une transformation de sang en pus. Une bonne partie des abcès froids appartient à cette catégorie, surtout ceux qui surviennent chez les individus offrant quelques symptômes de scorbut. Les abcès des bourses muqueuses peuvent avoir la même origine; ils peuvent être dus à la transformation purulente du sang. Mais la plupart des abcès froids, et surtout ceux qui surviennent chez les scorbutiques, n'ont pas une poche organisée, bien solide, tandis que les collections des bourses muqueuses sont parfaitement limitées par le sac qui constitue l'organe lui-même.

Cependant à une certaine période de l'abcès de ces bourses, après un coup, une pression trop forte et longtemps continuée, ou sous l'influence d'une engelure voisine, dans ces circonstances, il arrive que la poche organique subit un ramollissement, puis une solution de continuité à la faveur de laquelle le pus sort: il ne s'échappe pas toujours de la même manière et par le même point de la poche; au pied, on voit parfois la solution de continuité s'opérer autour d'un cor: c'est ce qui arrive au niveau de l'articulation des premier et dernier orteils avec les métatarsiens correspondants; souvent c'est sur le point le plus déclive que la collection se fait jour. Brodie et M. J. Cloquet parlent de l'ouverture de ces abcès dans le tissu cellulaire environnant: c'est-à-dire que dans ces cas il y aurait eu passage du liquide de la poche séreuse dans le tissu cellulaire; de là un phlegmon qui peut prendre le caractère de celui qu'on a appelé diffus, et que je décrirai bientôt.

Un résultat qui est encore plus fâcheux, c'est celui dont j'ai déjà parlé; c'est l'ulcération de la poche sur un point correspondant à une synoviale, l'ulcération consécutive de celle-ci, l'introduction dans l'articulation du liquide morbide. Mais ces deux effets supposent, selon moi, une maladie antécédente de l'articulation; il

Digitized by Google

faudra donc rechercher l'occasion d'observer ces faits pour les apprécier mieux qu'on n'a pu le faire jusqu'ici.

L'ouverture extérieure de l'abcès peut persister longtemps, s'étendre et prendre une forme ulcéreuse qu'elle conserve indéfiniment; c'est ce qui s'observe au pied. Au début de ma pratique, je l'ai vue pour ma part au talon; et ne sachant presque rien sur l'existence et sur les maladies des bourses muqueuses, j'étais singulièrement embarrassé de m'expliquer la nature de ces epèces d'ulcères à bords très durs, taillés à pic, décollés dans une grande étendue fournissant d'ailleurs très peu de pus. Maintenant je me rends raison de ces phénomènes; cependant le traitement que j'ai employé était convenable, quoique les principales circonstances de cette maladie me fussent inconnues. J'incisais les bords décollés, et la cicatrisation s'opérait toujours, à la vérité en un temps assez long.

Épanchement séreux.—Hygroma. C'est l'hydropisie de ces bourses; elle s'observe surtout au genou, à l'olécrâne: dans ce dernier cas y a difficulté ou même impossibilité de fléchir l'avant-bras, pour peu que la tumeur soit développée. Le volume varie entre une noix et une orange; c'est la bourse séreuse de la rotule qui ordinairement forme la tumeur la plus volumineuse. C'est là que Camper en a vu une du volume de la tête d'un enfant. Le liquide que ces cavités renferment est comme celui que j'ai indiqué en parlant des kystes séreux. C'est réellement de la sérosité quand la sécrétion est prompte et abondante. Dans les circonstances contraires il est onctueux, filant, de couleur citrine. La sérosité est quelquefois contenue dans plusieurs alvéoles celluleuses; c'est alors que son évacuation est lente, difficile. Comme je l'ai déjà dit, ces cavités closes peuvent contenir des corps étrangers; ici ils peuvent être mêlés à la sérosité. Ce sont des débris de caillots dont la matière colorante a disparu; ils prennent l'aspect de grains de riz mal cuit; quelquefois ils deviennent cartilagineux.

Causes. Une multitude de faits sont favorables à l'opinion qui veut que ces hydropisies aient pour première cause une contusion. Camper, cité par M. Ollivier (*Dict. de médecine* en 21 volumes, nouvelle édition) a remarqué que la fréquence de ces tumeurs au-devant du genou chez le cheval résulte de ce que souvent ces animaux se couchent à la manière des ruminants, de sorte que les fers des pieds de derrière viennent sans cesse heurter et contondre cette

Digitized by Google

partie des jambes de devant. M. Mosnier a fait la même remarque.

Il est des causes dites internes, qui peuvent déterminer ces épanchements. Il en est de même de l'hydrocèle, dont beaucoup de variétés peuvent reconnaître pour cause une contusion; mais il serait impossible de les faire toutes dépendre d'une cause externe.

Différences. Il y a des différences entre l'hygroma de cause externe et l'hygroma de cause interne; il est bon de les connaître. En général, celui de cause externe se développe lentement, et ordinairement ce n'est qu'après plusieurs années qu'il acquiert un grand volume et reste stationnaire. L'hygroma de cause interne apparaît quelquefois brusquement; il se développe avec la même rapidité, mais il est bien rare qu'il parvienne au volume de l'autre. Ce qui caractérise l'hygroma de cause interne, c'est sa disparition, qui est quelquefois aussi subite que son apparition; son déplacement, qui s'opère d'une bourse séreuse dans une bourse synoviale, ou dans une autre bourse séreuse plus ou moins voisine, ou même dans une articulation. On en a vu prendre la forme métastatique, d'autres alterner avec des vomissements glaireux. De pareils faits sont cités par MM. Cloquet, Anselin et Ollivier.

Symptômes. Ils diffèrent suivant la cause. En effet, un hygroma peut se développer rapidement à la suite d'une violence extérieure (c'est rare), mais surtout à la suite d'une métastase, ou bien lentement lorsqu'il est provoqué par des irritations sourdes et répétées : dans le premier cas, il s'offre avec des caractères inflammatoires, c'est l'*hygroma aigu;* dans le second cas, c'est l'*hygroma chronique.* Voici les caractères de l'hygroma aigu : une tumeur fluctuante, bien circonscrite, arrondie, et qui dépasse rarement le volume d'une noix. Son siége, la rapidité de son évolution, la fluctuation manifeste avant le temps nécessaire à la formation du pus, et enfin l'absence de cette sorte de crépitation que donne la pression des caillots sanguins, permettent d'en établir le diagnostic. Malheureusement il est rare que l'hygroma aigu offre ce caractère de simplicité; ordinairement les parties voisines sont plus ou moins envahies par l'inflammation; la peau est rouge, douloureuse, le tissu cellulaire engorgé. Cette tuméfaction efface en partie le relief de la tumeur, qui prend alors la plupart des caractères du phlegmon diffus commençant. Si on peut encore constater l'existence de l'épanchement séreux, ce sera en ayant égard aux particularités que voici : la tumeur demeure tou-

Digitized by Google

jours proéminente sur le point correspondant à la bourse séreuse, lequel point est le siége d'une fluctuation manifeste, et cette fluctuation a commencé à être distincte trente-six ou quarante-huit heures après l'accident. Mais il faut que le chirurgien arrive dans les commencements de la tumeur; car s'il ne l'a seulement explorée que le quatrième ou le cinquième jour, il lui est presque toujours impossible de porter un bon diagnostic.

La considération du siége, ses limites précises, et surtout la fluctuation, disent bien qu'il s'agit d'une tumeur, d'une poche séreuse qui contient une humeur; mais quelle est cette humeur? est-ce de la sérosité ou du pus? La ponction avec le bistouri pourra seule compléter le diagnostic; elle pourra être faite sans crainte, car elle constitue le premier temps de l'opération applicable à ces tumeurs dans les deux hypothèses.

Les caractères de l'hygroma chronique sont plus faciles à saisir; car cette tumeur n'est plus voilée par la turgescence inflammatoire des parties voisines : forme, siége, fluctuation, absence de toute inflammation, tout indique sa nature; quelquefois même on peut constater une demi-transparence qui lève tous les doutes. Ce dernier caractère manque quand la poche est ancienne; quand ses parois très épaisses ont pris le caractère fibreux, la fluctuation manque aussi alors; mais comme le traitement demeure le même, l'erreur a moins d'importance.

Terminaisons. C'est par la résolution que se termine le plus fréquemment l'hygroma : ce sont ceux qui se lient à une cause interne qui présentent presque toujours cette terminaison, laquelle s'opère quelquefois avec une grande rapidité dès que la cause a suspendu son action. L'hygroma peut persister un temps indéfini quand l'inflammation productive a cessé, et cette longue durée de l'épanchement des bourses séreuses serait un phénomène encore plus fréquent si la tumeur qui constitue un point saillant n'était pas continuellement, à cause de cela, exposée à des froissements, des pressions qui l'irritent.

Ces cavités closes, distendues par un épanchement, se sont quelquefois rompues à la suite d'un coup, comme on l'a observé pour l'hydrocèle, et le liquide s'infiltrant dans le tissu cellulaire ambiant y a été résorbé. Mais, comme pour l'hydrocèle, la déchirure se cicatrise souvent, et le liquide ne tarde pas à s'accumuler de nouveau.

Digitized by Google

Traitement. Le traitement de ces épanchements est soumis aux principes que j'ai posés quand il a été question des kystes en général. On a non seulement à détruire, à faire disparaître le contenu, mais encore le contenant, c'est-à-dire le sac, l'organe lui-même; car celui-ci une fois irrité, il y a reproduction facile de la plupart des éléments qui entrent dans la composition des tumeurs. Il faut donc modifier ce sac pour l'effacer, ou bien l'extirper en partie ou en totalité; encore n'est-on pas sûr qu'il ne se reproduira pas. Pour se convaincre de la facilité de reproduction de ces bourses, on n'a qu'à réfléchir à la facilité avec laquelle elles naissent accidentellement, surtout dans certaines régions.

En parlant des kystes en général, j'ai traité à part de la *ponction*, de l'*injection*, du *séton*, de l'*incision;* j'ai déjà parlé aussi des divers modes d'*extirpation.* Je n'ai donc ici que quelques considérations plus particulières à ces cavités à ajouter. Comme il arrive, mais rarement, aux épanchements de la tunique vaginale de disparaître complétement et sans retour après une simple ponction, il arrive à ceux des bourses muqueuses, mais tout aussi rarement, de ne plus se reproduire, une fois évacués par une ponction. Cette opération est bien moins applicable à ces tumeurs qu'à l'hydrocèle; car les bourses muqueuses sont rarement à cavité unique; elles se trouvent le plus souvent dans le cas des hydrocèles multiloculaires: aussi une simple ponction pourrait ne pas permettre une évacuation complète de l'humeur contenue dans la bourse. D'ailleurs, excepté dans l'*hygroma* bien caractérisé, il y a toujours, mêlé au liquide, une certaine quantité de sang à l'état solide ou presque solide, lequel ne sortirait pas par une petite ouverture. Il faut donc se servir du bistouri pour ouvrir ces tumeurs, même quand on a l'intention de les injecter avec un liquide irritant; car, avant tout, il faut les vider complétement. M. Velpeau, qui a le mieux établi l'analogie de ces bourses séreuses, ainsi affectées, avec certaines maladies de la tunique vaginale, leur a appliqué le même traitement: c'est ainsi qu'il a expérimenté le vésicatoire, et, dans ces derniers temps, les injections avec la même dissolution d'iode, qu'il adopte pour la cure radicale de l'hydrocèle.

C'est l'incision qui est le procédé préférable; elle permet l'évacuation complète du contenu et l'introduction, dans le sac, des modificateurs convenables pour l'effacer ou le détruire.

L'excision de la moitié antérieure du sac a été aussi pratiquée,

Digitized by Google

soit après avoir incisé et écarté la peau, soit en emportant avec la moitié du sac la peau correspondante. M. Mosnier a appelé cela le *rasement* de la tumeur; il le conseille pour toutes les tumeurs enkystées. (*Thèses de la Faculté de Paris*, 1803.)

Vient l'ablation complète du sac qui succède aux opérations indiquées : on la fait, ce même sac ayant été ouvert ou non. Ce dernier procédé est surtout facile quand la tumeur a réellement pris la consistance d'une loupe; mais il est quelquefois suivi d'accidents graves, même de la mort. M. Velpeau (1) du moins rapporte deux faits qui doivent nous inspirer des craintes.

Jamais les bourses séreuses ne communiquent naturellement avec les articulations; mais il faut craindre leurs connexions avec les bourses des tendons et même leur communication; ce qui peut arriver aux articulations d'un ordre inférieur, aux doigts, par exemple. L'injection pourrait dans ce cas avoir des inconvénients; car, s'il est souvent sans danger d'irriter une bourse séreuse sous-cutanée qui n'est pas très large, il ne l'est pas de produire la même irritation dans celle des tendons. Certaines maladies de ces bourses peuvent se communiquer aux synoviales voisines, aux pieds, par exemple, et établir même une communication accidentelle; c'est alors que se déclarent des acidents dans ces articulations qui nécessitent souvent l'amputation partielle du pied.

La ponction seule doit d'abord être tentée contre l'hygroma; on évacue le liquide et on fomente la partie avec une décoction résolutive. Si cette espèce d'hydropisie se reproduit, on traverse le sac avec un seton, on en vient aux procédés de l'hydrocèle; et comme l'injection a obtenu la préférence pour l'épanchement de la tunique vaginale, c'est ce procédé qu'on mettra en usage contre l'hygroma. Mais pour que le succès soit complet, il faut que la poche soit unique ou que les communications soient faciles s'il y a plusieurs loges; on le reconnaîtra au degré de facilité avec laquelle le liquide s'écoulera et à la liberté de la canule introduite dans la tumeur.

L'hygroma de cause interne ne disparaîtrait pas sous l'influence seule d'un traitement local. Il convient de le respecter, au moins pendant un certain temps, s'il apparaît avec des phénomènes indiquant une crise salutaire. S'il se lie à un rhumatisme, c'est à la cause générale de cette affection qu'on doit d'abord s'adresser,

(1) *Archives de médecine*, tome II.

Digitized by Google

puis vient le traitement spécial de la tumeur. M. Anselin, qui a observé un hygroma alternant avec des vomissements spontanés, le fit définitivement disparaître par des vomitifs répétés.

SECTION TROISIÈME.

MALADIES DU TISSU CELLULAIRE.

Le tissu cellulaire est considéré comme l'élément organique général et générateur; il est partout ou presque partout, et c'est à lui que sont empruntés la plupart des matériaux qui entrent dans les productions organiques normales ou anormales. Ce tissu ne se présente pas toujours sous le même aspect : des fibrilles, des lames, des cellules, des bourses, des gaînes, etc., il revêt toutes ces formes. Un tissu si généralement répandu dans l'économie devait être présent à mon esprit quand il a été question des maladies considérées dans tout l'organisme : aussi ce chapitre ne contiendra-t-il que quelques articles sur des affections qui se lient d'une manière plus spéciale à l'élément organique en question. Je n'ai pas à parler des plaies, ni de la gangrène, ni des ulcères; je commencerai donc par les lésions vitales, par le phlegmon.

CHAPITRE PREMIER.

LÉSIONS VITALES.

ARTICLE Ier.

Phlegmon.

C'est l'inflammation du tissu cellulaire : il est simple et franc, ou bien il est *diffus*.

PHLEGMON SIMPLE.

C'est là l'état inflammatoire dans tout ce qu'il a de plus franc, de plus *exquis*, comme le disaient les anciens.

Causes. Type de toute phlegmasie, le phlegmon simple reconnaît pour causes la grande majorité de celles que j'ai indiquées en traitant de l'inflammation en général; cependant il convient de noter que la tumeur franchement inflammatoire dont il est ici question affecte plus spécialement les sujets jeunes, robustes, ceux qui présentent les

Digitized by Google

attributs de ce qu'on appelle tempérament sanguin. Cette phlegmasie, essentiellement aiguë, peut certainement apparaître sur presque tous les points de l'économie, puisque le tissu cellulaire y est presque partout représenté; mais on la remarque principalement avec tous ses caractères là où cet élément organique a été jeté avec une espèce de profusion : ainsi à l'aisselle, au cou, aux mamelles des femmes, aux environs de l'anus, aux aînes, aux membres. Il est des causes qui font nécessairement éclater l'inflammation du tissu cellulaire et donnent lieu à un phlegmon plus ou moins considérable; ainsi les corps étrangers irritent toujours assez le tissu cellulaire pour produire cet effet : il y a cependant des exemples de corps étrangers qui n'ont pas donné lieu à une suppuration. Les plaies, et surtout les plaies d'armes à feu, les piqûres, les fractures avec esquilles, la compression d'un nerf et d'un vaisseau importants, une brûlure profonde, voilà les causes les plus actives du phlegmon.

Il est aussi des phlegmons dits spontanés, de cause interne ou qui se développent sous l'influence d'une cause occasionnelle en apparence insignifiante. Cette inflammation offre des caractères particuliers, et, en général, elle est précédée de phénomènes fébriles; tandis que le vrai phlegmon, c'est-à-dire l'inflammation exquise des anciens, reconnaît une cause directe, ordinairement en rapport avec l'étendue de la phlegmasie, laquelle est quelquefois suivie de phénomènes généraux; c'est alors la réaction locale qui se généralise, parce que la constitution est irritable, ou parce que la cause est très active.

Symptômes. La tumeur franchement inflammatoire est plus ou moins volumineuse, circonscrite, dure, rénitente, d'un rouge foncé, surtout au centre, et cette rougeur ne disparaît pas par la pression. La douleur est aiguë, avec élancements ou sentiment de pulsation. La partie malade paraît plus lourde. La chaleur, qui est vive, n'a cependant pas le caractère mordicant de celle de l'érysipèle; elle augmente et prend ce dernier caractère quand l'inflammation marche vers la peau; quelquefois la chaleur est simplement halitueuse comme celle qui est répandue sur tout le corps : c'est quand le phlegmon est profond et que les symptômes généraux débutent à peine.

Ces circonstances de forme, de couleur, de chaleur, doivent varier selon les points du tissu cellulaire envahi, et leur manifestation doit avoir lieu à des époques différentes. On a vu les caractères qu'ont présentés les furoncles, qui ne sont que l'inflammation des

Digitized by Google

cônes celluleux de la peau : l'inflammation du tissu sous-cutané offre des caractères totalement différents; car là cet élément anatomique s'étend en lamelles plus ou moins lâches; rien ne bride l'inflammation ; elle est pour ainsi dire à son aise, et son développement s'opère avec facilité; alors la base de la tumeur s'étend; son sommet est moins acuminé. Dans les gaînes des tendons et des muscles, l'inflammation fuse avec une grande rapidité dans la direction de l'axe de ces organes, mais elle est bridée dans le sens contraire; sous les grandes aponévroses des membres, son incarcération est aussi manifeste, mais elle fuse encore dans un sens, et produit ainsi de grands dégâts; voyez ce qui arrive à la cuisse, quand un foyer inflammatoire a été allumé entre la grande aponévrose et les os.

Cependant il ne faudrait pas exagérer l'influence que peut avoir le siége de l'inflammation. Il est certain qu'une inflammation du tissu cellulaire profond, toutes choses égales d'ailleurs, est toujours plus grave qu'un phlegmon superficiel; mais si la cause est directe, externe, et la constitution en bon état, quelle que soit la profondeur du phlegmon, deux tendances se manifesteront : 1° limitation du foyer, 2° progression du pus vers la surface cutanée; tandis que l'inflammation la plus superficielle, celle du tissu cellulaire qui double la peau, a une tendance contraire, si elle se développe sous l'influence de causes indirectes, internes ou délétères. Prenez pour exemple le phlegmon diffus : il peut se borner à la doublure de la peau et produire cependant des dégâts qui entraînent la mort, tandis qu'un phlegmon profond de cause externe se limitera et se terminera plus souvent d'une manière favorable. J'ai déjà émis cette idée, et je la reproduirai encore. Je redis donc qu'il est des inflammations essentiellement diffuses et qui offrent plus ou moins ce caractère partout où elles apparaissent; il en est d'essentiellement circonscrites, en dépit des circonstances organiques les plus favorables à la diffusion; ces dernières sont avec production de lymphe plastique, les autres en sont privées.

Marche. La marche du phlegmon est quelquefois rapide, puisqu'elle peut arriver à la suppuration, terminaison la plus ordinaire, en cinq jours et quelquefois moins, surtout quand l'inflammation est très vive et qu'elle envahit une région où le tissu cellulaire se combine avec un tissu adipeux abondant; le sixième, le huitième jour, sont les époques les plus ordinaires de la suppura-

Digitized by Google

tion. Mais si des circonstances opposées à celles que je viens de signaler existent, ce n'est qu'au quinzième ou vingtième jour que la suppuration a lieu; le phlegmon, comme on le pense bien, a une marche encore plus lente quand il doit y avoir induration.

Terminaisons. J'ai dit que la suppuration était le résultat le plus fréquent d'une inflammation dite phlegmoneuse. On comprend que la délitescence doit rarement avoir lieu, surtout quand la cause est externe; mais elle pourra s'effectuer dans le cas de phlegmon spontané; on devra alors ne pas perdre de vue l'état des viscères; car il faut une cause puissante pour qu'une inflammation phlegmoneuse soit promptement éteinte. On s'efforcera à lutter contre cette terminaison; il est même des praticiens qui cherchent à rappeler l'inflammation sur le point où elle avait d'abord apparu, et cela par des vésicatoires.

La gangrène est toujours à craindre quand l'expansion inflammatoire est gênée par des plans fibreux, quand l'inflammation est voisine de certains canaux excréteurs, quand les tissus sont en contact avec des humeurs excrémentitielles. Une constitution débile, certaines circonstances hygiéniques malheureuses, favorisent singulièrement l'action de ces causes.

Une gangrène limitée n'est pas un accident à redouter. Elle hâte souvent la terminaison, puisqu'elle détruit les tissus qui doivent livrer passage au pus. On aurait raison de redouter une gangrène qui s'étend comme celle qui se manifeste à la suite d'un phlegmon reconnaissant pour cause une fracture comminutive. Une pareille gangrène est un accident des plus graves.

La résolution est la terminaison la plus favorable; elle arrive quand l'inflammation n'a pas été très intense et qu'elle siège dans une région où le tissu graisseux est peu abondant. Le retour de la partie à son état normal est indiqué par la diminution des caractères qui expriment le mieux cette phlegmasie. La chaleur s'éteint, la coloration plus diffuse finit par disparaître, les tissus se détendent, l'exaltation de la sensibilité est moindre, puis tout retourne à l'état normal, organe et fonctions. Si le tissu cellulaire sous-cutané a été envahi, il y a desquamation de l'épiderme. Je douterai toujours de cette terminaison quand le tissu cellulaire aura été *réellement* enflammé.

Diagnostic. Le diagnostic du phlegmon sera complet, si on se rappelle ce que j'ai dit de l'érysipèle. La nature de la chaleur, la

Digitized by Google

rougeur qui ne disparaît pas sous la pression, une rénitence marquée, puis cette base toujours plus ou moins profonde qu'offre le phlegmon, le feront distinguer de l'inflammation de la peau. Mais on notera, pour ne pas accorder trop de confiance à ces caractères pris isolément, que l'érysipèle peut exister avec une inflammation plus ou moins étendue du tissu cellulaire, et on n'oubliera pas que souvent le phlegmon à son tour marche avec une inflammation des téguments; il est rare même qu'à sa dernière période la peau ne soit pas enflammée.

Pronostic. Le pronostic du phlegmon n'est pas grave si l'inflammation est superficielle, bornée et de cause externe; mais il en est autrement si le tissu cellulaire profond est envahi, si l'inflammation est sous l'influence d'une cause interne ou générale, si sa position compromet un organe dont les fonctions sont d'un ordre élevé.

Anatomie pathologique. Le tissu cellulaire enflammé est baigné par une plus grande quantité de sang; il semble même combiné avec ce liquide et avec ceux qui en émanent, lesquels sont solidifiés à demi. Les mailles sont alors plus serrées, et le tissu est facile à déchirer, il est plus sécable; il se rapproche donc sous ce rapport de l'état embryonnaire. Une coupe faite sur un phlegmon à son apogée offre une surface rouge et un tissu ayant quelque analogie avec la rate; il ne faut pas attendre longtemps pour voir le sang qui ruisselle de cette surface se mêler à des gouttelettes de pus qui bientôt se rassemblent pour former l'abcès.

Traitement. Une inflammation aussi franche doit surtout être victorieusement combattue par les saignées. Cependant, il faut encore le reconnaître ici, le phlegmon le plus franc, celui qui a été causé par un corps étranger, dont l'extraction a eté faite à l'instant de son introduction, ne sera pas toujours nécessairement enrayé par le traitement antiphlogistique le plus complet, le mieux suivi.

On doit ouvrir la veine toutes les fois que le sujet est fort, jeune, et que l'inflammation a envahi une grande étendue de tissu. Les émissions sanguines locales, quelque nombreuses qu'elles soient, ne procurent que très rarement la résolution; selon moi, elles hâtent au contraire la formation du pus: seulement, elles feront que l'abcès sera plus borné et plus superficiel, ce qui est un grand avantage.

Les fomentations longtemps continuées, les cataplasmes émollients bien larges, bien épais, appliqués sans aucun intermédiaire, calment les douleurs, favorisent évidemment la résolution, qui est

Digitized by Google

toujours à souhaiter, ou produisent l'effet le moins à craindre, qui est la suppuration. Ce que j'ai dit, à l'article *Inflammation*, des autres moyens locaux et du traitement antiphlogistique indirect me dispense d'y revenir.

ARTICLE II.

Phlegmon diffus. — Érysipèle phlegmoneux.

Dans l'érysipèle que j'ai décrit, la cause semble se répandre sur la couche la plus superficielle de la peau ; c'est ici qu'elle est d'abord portée, ou du moins c'est sur cette couche que ses effets se manifestent particulièrement. Si de là elle envahit le tissu cellulaire sous-cutané, il y a, selon certains auteurs, *érysipèle phlegmoneux*; si la peau n'est affectée que consécutivement à l'inflammation du tissu cellulaire, c'est un *phlegmon érysipélateux*. D'ailleurs l'un et l'autre ont été appelés par Dupuytren *phlegmon diffus* et décrits ensemble.

Causes. Cette maladie peut naître sous l'influence de causes générales ou indirectes. Quand ce phlegmon survient après l'érysipèle, il semble que la cause productrice, n'ayant pu être saturée par la peau, a reflué vers le tissu cellulaire. Cependant, si la peau n'a subi aucune solution de continuité, elle conserve ordinairement sa propriété isolante, et l'érysipèle se propage moins souvent aux autres tissus. L'existence d'une plaie est donc une condition favorable à l'envahissement du tissu cellulaire; des piqûres par la lancette au pied, au pli du bras, des plaies contuses, surtout celles par armes à feu, quelquefois une excoriation insignifiante, sont compliquées d'un érysipèle phlegmoneux. Mais, comme le dit Dupuytren, il faut que la plaie ait été envenimée d'une manière quelconque (*Leçons orales*). En effet, l'imprégnation de matières putrides, la malpropreté des instruments, un pansement fait avec des pièces d'appareil sales, le frottement des habits sur une plaie négligée, son exposition au soleil, etc., voilà tout autant de circonstances qui aident le développement de cette terrible maladie. Seules, leur influence n'irait pas jusqu'à la produire, car il faut dans l'économie une cause érysipélateuse (qu'on me passe le mot). Alors la solution de continuité de la peau ayant détruit sa faculté isolante, tout ce qui *envenime* la plaie est une cause de plus, voilà tout. Mais de pareilles plaies également négligées, produites

Digitized by Google

sur un sujet parfaitement sain, n'auront jamais un résultat aussi funeste. Pendant que je dirigeais par intérim un service chirurgical à l'Hôtel-Dieu de Paris, j'ai vu succomber à un érysipèle phlegmoneux un Allemand qui avait fait une chute sur le genou. Il existait sur le côté externe de la rotule une plaie contuse, ou pour mieux dire une écorchure qui n'avait pas quatre lignes d'étendue; à peine la peau était-elle divisée. Il survint néanmoins un gonflement œdémateux du genou et de toute la cuisse: je fis une très forte application de sangsues; déjà le lendemain la suppuration remontait jusqu'à la fesse, et malgré de larges et nombreuses incisions, la mort eut lieu très rapidement. Eh bien! la membrane muqueuse de l'estomac de cet homme était ramollie, diffluente, et les autres tuniques extrêmement amincies. Cette affection viscérale était à coup sûr très ancienne, et c'est très probablement sous son influence qu'une chute qui aurait dû n'avoir aucun résultat grave est devenue un accident mortel.

Symptômes. Dupuytren parle des symptômes précurseurs de l'érysipèle phlegmoneux qui prennent un caractère intermittent, si bien qu'ils ont été confondus avec une fièvre ayant ce type. Parmi les expressions symptomatiques générales, ce sont surtout celles qui accusent la souffrance de l'appareil digestif qui sont marquées, et souvent elles persistent pendant tout le cours de la maladie. Leur transformation en phénomènes adynamiques et ataxiques est constante quand la maladie doit avoir une issue funeste; malheureusement c'est le cas le plus ordinaire, surtout chez les vieillards et les sujets épuisés.

Il est très utile d'étudier avec soin les symptômes locaux qui peuvent faire reconnaître le plus promptement possible la maladie. Quand la peau est primitivement envahie, l'attention du chirurgien est fixée vers la localité, et il est plus tôt prévenu. Mais si le point de départ est dans le tissu cellulaire, quelquefois la rougeur de la peau ne se produit que quand déjà la maladie a fait des progrès. Dans le plus grand nombre des cas, voici ce qui se passe sur la localité affectée: rougeur plutôt serpentante qu'uniforme, un peu d'œdème; le doigt qui presse la peau laisse une légère empreinte sur laquelle la rougeur disparaît pour reparaître, mais lentement. Il s'était déjà manifesté, sur la partie, de la pesanteur, du prurit, et une sensation de contusion profonde. La rougeur se prononce davantage; elle est foncée vers le centre, et cependant à

Digitized by Google

la circonférence, elle peut être pâle ou d'une teinte rosée. Bientôt la peau ne se laisse plus déprimer de la même manière; elle est rénitente; la chaleur est brûlante, la douleur pongitive, et des phlyctènes s'élèvent par intervalles : alors les phénomènes inflammatoires généraux se prononcent avec violence. C'est là, selon M. Patissier (*Thèses de la Faculté de Paris*), le *premier degré* de l'érysipèle phlegmoneux.

Au *second degré*, l'inflammation s'étend aux parties environnantes : gonflement plus considérable, douleurs plus vives, tension et sensation d'étranglement, rapportées à la partie malade. Les symptômes qui partent de l'appareil digestif combinés avec ceux du système nerveux deviennent plus prononcés, surtout ces derniers. Cette nouvelle scène est annoncée par un frisson très marqué; il y a ensuite une rémission trompeuse pour les praticiens peu exercés ; mais si vous avez constaté d'abord de l'empâtement, puis de la résistance, et si plus tard encore survient de l'empâtement, c'est qu'il y a du pus formé. Ce second empâtement, que j'appellerais volontiers *œdème de retour*, est pour *ce degré* le signe le plus caractéristique de la suppuration ; car, comme le pus est disséminé dans de nombreuses cellules, toutes communiquant les unes avec les autres, la fluctuation est difficile à percevoir : aussi, si on ne se déterminait à faire usage du bistouri que quand le flot de liquide est manifeste, on arriverait toujours trop tard.

Au *troisième degré*, la peau est soulevée par une grande quantité de pus; elle est déjà amincie, décollée, et quelquefois mortifiée. Cette mortification sera très apparente, et se manifestera par des escarres faciles à connaître, ou bien les téguments sembleront se flétrir ; on ne sera sûr de leur mort que quand la putréfaction s'en sera emparée. A ce degré, on sent sous le doigt des flots de matières liquides au milieu desquelles on distingue des espèces de nodosités résistantes, qui ne sont autre chose que des flocons de tissu cellulaire frappés de mort. On perçoit quelquefois, avant la fluctuation, une crépitation comme celle de l'emphysème. C'est à ce degré surtout que se manifestent les symptômes généraux adynamiques et de résorption qui ont fait aussi appeler cette maladie *érysipèle gangréneux*. L'abcès, ouvert spontanément ou par le chirurgien, donne issue à une très grande quantité de pus de mauvaise odeur et à des portions de tissu cellulaire; il en sera question bientôt. Après l'évacuation de la matière, le volume du membre

Digitized by Google

malade est considérablement réduit; il semble avoir été amaigri par une maladie très ancienne.

S'il est bien prouvé que la plupart des affections érysipélateuses simples peuvent se terminer heureusement, quelle que soit la médication employée, et plus heureusement même, si on les abandonne aux seules ressources de la nature, il n'est pas moins constaté que la même maladie, attaquant le tissu cellulaire, est toujours grave, et le plus souvent mortelle, quels que soient les moyens qu'on tente contre elle; elle serait bien plus souvent funeste encore si on l'abandonnait à elle-même. Ainsi l'érysipèle simple et le phlegmoneux diffus fournissent deux exemples qui prouvent que tantôt le praticien doit savoir rester dans une sage inaction, tandis que dans d'autres cas, en temporisant, il compromettrait la vie du malade.

Les érysipèles phlegmoneux, dont la terminaison heureuse est due aux seuls efforts de la nature, sont ceux qui, survenus aux membres supérieurs ou à la face, ont été bornés par une certaine quantité de lymphe plastique : si le tissu cellulaire avait été réellement envahi par cette espèce d'inflammation diffuse qui ne connaît guère de limites, je ne sais si la nature eût pu faire tous les frais de la guérison. D'ailleurs, quelle que soit l'espèce d'inflammation envahissant le tissu cellulaire, en même temps que la peau, si elle est aiguë, jamais elle ne se terminera sans suppuration, et quels que soient encore les agents thérapeutiques qu'on lui oppose : c'est là pour moi une des vérités les mieux établies de la chirurgie. Par une médication bien dirigée, on bornera la suppuration, on la rendra moins abondante, de meilleure nature peut-être; mais empêcher la formation du pus, est chose qui me paraît alors impossible.

Anatomie pathologique. Sur le cadavre, on trouve la peau de la région malade, flétrie, très pâle sur certains points, noirâtre ailleurs; elle est décollée entièrement, ou adhérente par de minces tractus qui se déchirent facilement. Sa dissection laisse voir des lambeaux de tissu cellulaire comme macérés dans le pus. En les saisissant avec des pinces, ils résistent d'abord, puis ils se détachent : on en a vu d'une longueur considérable, d'un demi-pied (1). Si on les soumet à un courant d'eau, le pus s'en sépare, et ils présentent alors un aspect tomenteux qui les fait ressembler aux membranes de l'œuf humain. Plus tard, la trame cellulaire n'est plus recouverte

(1) Dupuytren, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, tom. II, pag. 295.

Digitized by Google

que par une fausse membrane, qui se détache et laisse à nu des filaments très friables; ceux-ci finissent par se fondre, et alors, sous la peau, on ne trouve plus que les enveloppes fibreuses; entre ces aponévroses et le tégument est une sanie grisâtre ou noirâtre qui remplit l'espace qu'occupait le tissu cellulaire.

Quand, du tissu cellulaire sous-cutané, l'inflammation érysipélateuse passe aux aponévroses elles-mêmes, ou qu'à la faveur des ouvertures destinées au passage des vaisseaux, elle s'est glissée dans le tissu cellulaire intermusculaire et profond, les dégâts sont bien plus considérables, car les os eux-mêmes peuvent être dénudés, et leur table externe frappée de mort. Il est impossible de concevoir *à priori* avec quelle rapidité tous ces désordres peuvent être produits. C'est dans des cas aussi graves qu'on a vu les veines pleines de pus; mais il est rare que ces vaisseaux, et même ceux d'un autre ordre, puissent être suivis jusqu'à la peau.

J'ai supposé jusqu'ici l'inflammation parvenue à son dernier terme. Dans les premiers temps, une incision faite sur les tissus laisse échapper une sérosité lactescente abondante. Le pus alors est rare; c'est quelques jours après que sa quantité augmente: quelquefois il sort de l'incision une matière blanche comme du lait, et les tissus ont la consistance du lard; la pression fait suinter à peine un peu de pus; le tissu cellulaire, dit Dupuytren, est alors frappé de suppuration, et ces mots équivalent à ceux-ci : frappés de mort (*Leçons orales*). On a trouvé quelquefois, dans les viscères, des abcès semblables à ceux qu'on appelle métastatiques. On a aussi constaté des maladies de l'appareil digestif; mais ces lésions viscérales sont loin d'être constantes.

Diagnostic. Le diagnostic de cette maladie n'est difficile qu'au début; cependant, si l'on n'oublie pas les traits que j'ai cherché à faire ressortir dans l'exposé des symptômes, on pourra éviter l'erreur. A la consultation de la Pitié, il se présenta un tambour de la garde nationale qui, en se remuant dans son lit, se donna un coup contre un mur voisin; il frappa sur la partie la plus saillante du coude. Le lendemain il se déclara sur ce point (la peau n'avait été nullement divisée) une inflammation qui s'étendit sur la région postérieure de l'avant-bras. Je lui conseillai de se faire recevoir à l'hôpital; il refusa. Je l'avertis des dangers qu'il courait en faisant si peu de cas de ces conseils. Deux jours après, il vint demander ce qu'il avait d'abord refusé, et la vaste suppura-

Digitized by Google

tion que j'avais prédite put être constatée, car je pratiquai sur l'avant-bras de grandes incisions qui donnèrent issue à une abondante quantité de pus. Le décollement de la peau fut considérable; je pus cependant sauver le bras et la vie du malade. La promptitude de cette inflammation après un choc si léger, un empâtement marqué dans les environs; ces deux circonstances me servirent à diagnostiquer un érysipèle phlegmoneux. Quand il sera question de la phlébite et des maladies du système lymphatique, on verra ce qui les distingue de l'érysipèle phlegmoneux.

Pronostic. Dire que le *pronostic* de cette affection est grave, c'est répéter ce que j'ai avancé plusieurs fois.

Traitement. J'ai fait pressentir que la thérapeutique de cette affection devait être prompte et énergique. Les antiphlogistiques, aidés des topiques émollients, sont d'excellents moyens dans le début de la maladie et à son premier degré. Chez les enfants et chez les adultes vigoureux, on peut user de la saignée générale; les sangsues en grand nombre, appliquées sur la partie même, modèrent l'inflammation. J'ai observé que, par ce moyen, au lieu de prévenir la suppuration, on la faisait plutôt naître; mais elle était plus superficielle et moins étendue, ce qui est un immense avantage. Par la compression on arrive à un résultat analogue. A ce premier degré, M. Sanson a obtenu de très bons résultats des incisions profondes et répétées. Pas plus que les autres moyens indirects, les saignées ne devront être continuées si la maladie fait des progrès.

On a vanté le vésicatoire appliqué sur le centre même du mal. Petit, de Lyon, selon M. Patissier, en a retiré de bons effets. Delpech dit, dans son *Précis des maladies chirurgicales*, avoir vu employer avec succès ce moyen par le chirurgien de l'Hôtel-Dieu (Dupuytren), et il s'en montre partisan. On a reproché au vésicatoire de hâter le développement de la gangrène. M. Patissier répond par des chiffres; selon lui, sur quarante cas traités par ce moyen, une seule fois la gangrène a eu lieu, et c'était parce qu'il existait une fièvre adynamique qui compliquait l'affection locale. Dans ses *Leçons orales*, Dupuytren se défend de la préférence qu'on lui a supposée pour ce moyen. Il dit qu'il en a obtenu des effets si différents qu'il n'oserait le conseiller.

La compression est le plus souvent employée par M. Velpeau. J'ai observé dans son service deux cas bien favorables à cette méthode.

Digitized by Google

Un de ces faits est relatif à un musicien ambulant, âgé de près de cinquante ans, qui avait un phlegmon érysipélateux qui envahissait tout l'avant-bras. Il est évident pour moi que la compression a sauvé ce malade. Mais si la suppuration n'a pas donné lieu à ces grands dégâts qu'on observe dans la majorité de ces phlegmons, elle s'est cependant montrée sur des points qui étaient toujours plus limités à chaque renouvèllement de la compression. Enfin, des abcès ordinaires ont été ouverts, et le malade a été parfaitement guéri. Ici, selon moi, la compression a posé des limites au mal; elle a fait ce que la nature aurait probablement refusé de faire, si elle avait été livrée à elle-même.

Une fois le *second degré* arrivé, il serait de la dernière imprudence de perdre du temps à employer les moyens indirects. Ils ne peuvent plus être qu'accessoires, et l'action chirurgicale est ici impérieusement réclamée. Inciser largement la peau sur plusieurs points, débrider les aponévroses, si au-dessous d'elles sont encore des couches de pus, voilà l'indication capitale.

Au *troisième degré* les antiphlogistiques et les autres moyens, au lieu d'être utiles, seraient nuisibles. Ici, après les incisions et l'évacuation de toutes les matières qui formaient la vaste tumeur, ce sont des toniques qu'il faut, ainsi qu'à l'intérieur. A l'article *Abcès*, il a été question de ces incisions.

Le traitement général doit être basé sur les principes que j'ai émis quand il a été question de l'érysipèle; car on n'oubliera pas que tout ce qu'on fera localement n'agira pas sur la cause du mal. La convalescence est longue; qu'on se figure le délabrement auquel donne lieu une pareille maladie. Pour qu'une si grande étendue de peau rétablisse ses rapports avec les tissus sous-jacents, pour que les cicatrices s'affermissent, il faut du temps et beaucoup de soins de détail de la part du praticien. C'est ici que des contre-ouvertures pratiquées à propos, qu'une compression secondaire bien placée, vident certains clapiers, empêchent ou tarissent des fistules et rétablissent enfin l'intégrité de la partie. Le régime fortifiant mais non irritant secondera les moyens chirurgicaux.

Digitized by Google

CHAPITRE II.

LÉSIONS ORGANIQUES DU TISSU CELLULAIRE.

Le tissu cellulaire participe à toutes les lésions organiques, parce qu'il est généralement répandu; on peut dire alors qu'il n'est que secondairement affecté. Cependant on trouve là, où il est aussi complétement isolé que possible, une dégénérescence qui semble lui appartenir primitivement et qu'il convient de décrire ici.

ARTICLE Ier.

Tumeurs squirrheuses enkystées.

C'est Dupuytren qui a le mieux décrit ces espèces de tumeurs. Ses idées et plusieurs de ses observations se trouvent dans une thèse soutenue à Paris par le docteur Jaumes, le 30 décembre 1828. Avant le chirurgien de l'Hôtel-Dieu, on rapportait assez généralement cette tumeur à une affection des cordons nerveux; elle avait même reçu le nom de *névrome ;* cependant plusieurs auteurs en avaient ébauché l'histoire : ainsi, Antoine Petit, dans son discours sur la douleur; Cheselden (*Anatom. th.*, édition pag. 136); Camper (*Démonst. Anatom. Patholog.*, liber. I, pag. 11); Chaussier, dans sa table synoptique de la névralgie, et surtout M. Descot (1).

Anatomie pathologique. Les tumeurs spirrheuses se présentent sous la forme de grains de blé, de café, de pois; quelquefois obrondes, elles sont aussi lenticulaires, aplaties; elles n'acquièrent jamais un plus grand volume que celui d'une petite fève de marais; leur extérieur est lisse et opaque; elles sont dures. Si on les laisse tomber d'une certaine hauteur sur une surface unie et résistante, elles bondissent à la manière des corps élastiques. Leur tissu est homogène, d'un blanc terne, sans vestige de cavités ni de cloisons, sans disposition linéaire, d'une consistance fibreuse, fibro-cartilagineuse ou cartilagineuse. L'ongle enfoncé dans son épaisseur fait entendre un léger craquement; ce tissu est recouvert d'une enveloppe opaque, dense, fibro-celluleuse, véritable kyste qui s'oppose à son développement.

Ces tumeurs occupent presque exclusivement le tissu cellulaire sous-cutané, celui surtout des membres, et de prédilection les membres inférieurs. Les parties des membres où on les rencontre le

(1) *Dissertation sur les affections locales des nerfs;* Paris, 1825.

Digitized by Google

plus souvent aussi sont celles où les os sont presque sous-cutanés : ainsi à la face interne du tibia, autour des genoux, sur le grand trochanter, autour du poignet. On en a rencontré cependant dans le tissu cellulaire adipeux de la mamelle. J'en ai observé un dans la plante du pied coïncidant avec un autre à l'avant-bras ; c'est celui-ci qui me mit sur la voie pour établir le diagnostic d'une affection douteuse de la plante du pied qui empêchait le malade de se servir de ce pied. Plusieurs médecins qui avaient été consultés n'avaient pu reconnaître la cause du mal : ce ne fut qu'après huit jours d'observations que j'y parvins. M. Marjolin en a observé au scrotum, Chaussier au dos. Le tissu cellulaire qui environne ces tumeurs est sain. La peau qui les recouvre est saine aussi dans le plus grand nombre des cas, sans adhérence, conservant sa chaleur ; quelquefois elle est altérée, elle est violette, adhère fortement à leur surface, et les rend immobiles. On ne trouve dans leur épaisseur, non plus qu'à leur surface, aucun filet de nerfs ; elles sont indépendantes de ces organes. En effet, M. Velpeau a rencontré quelquefois de ces tumeurs sur des cadavres ; il s'est assuré, par une dissection minutieuse, qu'elles ne tenaient pas aux nerfs.

Causes. Les femmes y sont beaucoup plus sujettes que les hommes, l'âge de trente-cinq à soixante ans plus que la jeunesse et la vieillesse.

La plupart des malades attribuent l'apparition de ces tumeurs à des coups, des chutes faites sur la partie qui en est le siége. Dans quelques cas, elles semblent avoir été produites par des piqûres. L'individu dont il est question dans *Edinburgh medical and surgical Journal*, vol. 11, en est un exemple. D'après une observation que M. Descot a consignée dans sa thèse, et que lui a communiquée Béclard, une tumeur pareille se serait développée sous l'influence d'une affection rhumatismale, et, ce qui est encore plus remarquable, elle aurait disparu dès que l'individu fut soustrait aux causes qui avaient produit le rhumatisme. Les causes occasionnelles de ces tumeurs sont bien obscures ; dans le plus grand nombre des cas, on ne sait à quoi attribuer leur développement.

Symptômes. Les malades éprouvent le plus souvent de la douleur dans la partie affectée, longtemps avant de s'apercevoir d'aucune grosseur. Dans le principe, elles ont le volume d'un grain de millet ; elles s'accroissent peu à peu, et avec elles les douleurs deviennent plus fortes ; bientôt le moindre frottement des habits ou la moin-

Digitized by Google

dre pression sur l'endroit de la peau qui les recouvre, procure des élancements. Au bout d'un temps ordinairement fort long, elles se font sentir au-dessous des téguments, qu'elles soulèvent quelquefois : alors on les constate facilement; elles sont le plus souvent mobiles, dures, et la moindre pression qu'on exerce sur elles est insupportable; la peau conserve sa couleur naturelle dans le plus grand nombre des cas. Le plus souvent les douleurs reviennent par accès; elles sont vives, lancinantes comme dans le cancer; celles qui résultent de leur pression ressemblent quelquefois à un choc électrique; elles s'étendent, en rayonnant, loin de la tumeur, qui est le centre d'où elles partent; mais alors elles ont leur siége dans le voisinage d'un tronc nerveux assez considérable, et agissent mécaniquement. Chez le malade dont parle Béclard, la tumeur se développa sous la peau qui recouvre la veine et le nerf saphènes internes; la douleur qui résultait de sa compression ressemblait à un choc électrique. D'autres fois les douleurs sont continues, ou ne laissent que peu de relâche aux malades, qui ne dorment pas, et leur santé s'altère rapidement; si les tumeurs se trouvent aux membres inférieurs, elles gênent, empêchent même la progression : j'ai fait déjà mention de cet inconvénient. Il y a des sujets irritables qui, pendant les paroxysmes, éprouvent de véritables spasmes convulsifs. Dans beaucoup de cas, ces tumeurs restent indolores, même à la pression, pendant un grand nombre d'années. La femme qui fait le sujet d'une observation rapportée par Will Wood était dans ce cas : elle en porta une plus de dix-sept ans sans en être incommodée. Dans un autre cas, la tumeur n'était douloureuse qu'à la pression.

Marche. La marche lente et chronique de ces tumeurs s'explique par leur dureté et la nature de leur kyste. Enfin la tendance de ces petites tumeurs au ramollissement, après un temps plus ou moins long, est une nouvelle preuve de leur nature cancéreuse. Dupuytren dit que, lorsqu'elles ont dégénéré, la maladie se reproduit dans les ganglions lymphatiques voisins, si on les extirpe : il en a enlevé une à la partie supérieure du bras, elle était déjà ramollie; au bout de quelque temps, les glandes lymphatiques de l'aisselle s'engorgèrent, et le mal se reproduisit.

Diagnostic. On a bien souvent confondu les douleurs produites par les tumeurs squirrheuses enkystées, invisibles encore à cause de leur petitesse, avec celles que produisent les affections rhuma-

Digitized by Google

tismales ou les névralgies : à cet effet, on a tourmenté en vain les malades par des applications de sangsues, des vésicatoires volants, et autres moyens plus énergiques encore.

Dans les névralgies, les douleurs sont vives, s'étendent tout le long du nerf que l'on présume affecté; elles reviennent le plus souvent par accès et régulièrement, toutes les heures, toutes les semaines, tous les jours; la pression ne les exaspère pas, etc. Les douleurs qui sont dues à une tumeur squirrheuse enkystée ne reviennent pas toujours par accès; elles sont quelquefois continues; elles ne s'étendent pas toujours dans toutes les directions; la pression les rend atroces; elle est souvent nécessaire pour que le malade s'aperçoive de leur existence : ces douleurs, quand elles existent, ne laissent jamais un intervalle de plusieurs heures sans tourmenter les malades.

Le nom de *ganglion*, qu'on leur a donné, pourrait les faire confondre avec ces tumeurs qui se développent dans la gaîne des tendons, le plus souvent aux poignets, et qu'on a appelées du même nom; mais l'indolence de celles-ci, leur siége, leur mobilité pendant la contraction des muscles, leur immobilité sous la peau, l'existence d'une cavité tapissée par une membrane synoviale et remplie par un liquide semblable à celui qui lubrifie les articulations, sont des caractères plus que suffisants pour faire éviter l'erreur.

Enfin il serait plus facile de confondre les tumeurs enkystées de nature squirrheuse avec des tumeurs affectant le tissu nerveux, et que l'on a appelées *névromes*. Cependant celles-ci ont une cavité remplie par une substance plus ou moins liquide, tandis que les autres n'offrent ni cavité ni cloisons. Les névromes sont susceptibles d'acquérir un assez grand volume, les tumeurs enkystées acquièrent peu de développement; les névromes sont fréquents dans les gros troncs nerveux, les autres sont presque toujours sous-cutanées et loin des gros nerfs; les premiers sont très souvent multiples.

Traitement. L'extirpation est le seul moyen de débarrasser les malades de ces tumeurs le plus sûrement, le plus promptement et le moins douloureusement. Une incision longitudinale, faite sur le lieu qu'elle occupe, suffira; on saisit la tumeur, après l'avoir mise à nu, au moyen d'une érigne double, on l'attire au-dessus du niveau de la peau, et, avec un bistouri, on la sépare du tissu cellulaire qui l'unit aux parties environnantes; les bords de la plaie

Digitized by Google

doivent être rapprochés immédiatement, et maintenus en contact au moyen de quelques bandelettes agglutinatives.

Les caustiques ont été quelquefois mis en usage; mais, selon la remarque de Dupuytren, ils hâtent le ramollissement sans détruire complétement la maladie.

Une observation rapportée par M. Descot, et communiquée par M. le professeur Marjolin, semble autoriser l'emploi des narcotiques sur la tumeur chez les individus à qui l'idée seule d'un instrument tranchant cause des crispations. Il s'agit d'une femme de soixante ans, qui en portait une à la partie interne du genou; elle n'avait jamais voulu se décider à aucune opération, malgré l'intensité des douleurs qu'elle éprouvait. Des narcotiques, longtemps appliqués sur le lieu qu'elle occupait, calmèrent les douleurs, qui n'ont plus reparu. Si la peau qui recouvre la tumeur est bleuâtre, adhérente, il faut l'enlever avec elle; si la tumeur est déjà ramollie, il faut bien se garder d'y toucher.

SECTION QUATRIÈME.

MALADIES DES ARTÈRES.

C'est ici surtout que les connaissances anatomiques trouvent de belles et fréquentes applications. John Bell a écrit une page à ce sujet qui mérite d'être méditée par les jeunes chirurgiens (1). Trois membranes constituent les parois du vaisseau artériel: une interne, une moyenne, une externe; fragilité pour la première, élasticité pour la seconde, extensibilité pour la troisième: voilà des propriétés qu'il faut retenir pour comprendre l'histoire des maladies de ce système organique. Mais vos connaissances ne seraient pas complètes si vous ne preniez en grande considération les rapports de ces vaisseaux. Une gaîne les entoure ordinairement, le plus souvent celluleuse, formée quelquefois dans les grandes cavités par une séreuse; elle est fibreuse quand le vaisseau traverse un large tendon comme celui de grand adducteur; cette gaîne peut même être osseuse: ainsi aux artères nourricières des os, à celle qui perce l'angle antérieur et inférieur du pariétal. Ces divers rapports ont la plus grande influence sur les hémorrhagies artérielles. La forme des artères n'est pas à dédaigner; leur disposition cylindrique et le tissu cellulaire ambiant permettent un déplacement qui les fait

(1) *Traité des plaies*, traduction du docteur Estor.

Digitized by Google

fuir devant l'agent vulnérant. Les flexuosités les prémunissent contre une rupture; les collatérales sont des voies de réserve pour remédier aux effets des oblitérations des branches principales. D'autres circonstances anatomiques, que je rappellerai en parlant de la médecine opératoire, sont encore très importantes à connaître.

Les moyens dits hémostatiques étant applicables à presque toutes les maladies chirurgicales du tissu artériel, je les ai renvoyés à la fin du chapitre, pour mieux les comparer et pour éviter des répétitions inévitables s'il en était question après chaque lésion qui les nécessite. C'est ici surtout que se révèle le grand avantage d'étudier les maladies chirurgicales selon la méthode que j'ai adoptée. En effet, d'après les classiques qui m'ont précédé, au lieu d'un seul article sur les hémostatiques, il en faudrait trois : un après les hémorrhagies, un après les plaies d'artère, un après les anévrismes; d'où des répétitions sans fin et une surcharge pour la mémoire de l'élève.

Je diviserai cette importante section en deux chapitres : 1° maladies des artères en général; 2° maladies des artères en particulier. Dans le premier chapitre on trouvera les principes de médecine opératoire, les méthodes générales; dans le second, l'application de ces principes aux diverses régions.

CHAPITRE PREMIER.

MALADIES DES ARTÈRES EN GÉNÉRAL.

Ici je pourrais me livrer à quelques généralités sur les anomalies des artères en général; j'ai préféré faire des remarques particulières quand il s'agira des régions où ces anomalies se rencontrent plus fréquemment. Ce chapitre commencera donc par les lésions physiques, qui ne sont autres ici que les plaies.

ARTICLE Ier.

Lésions physiques des artères.

I. PLAIES.

Plaies non pénétrantes. L'instrument vulnérant ne divise pas toujours toutes les tuniques artérielles. La membrane celluleuse peut être lésée isolément; il se développe bientôt alors une inflammation circonscrite qui ordinairement épaissit les parois de l'artère sur ce

Digitized by Google

point. Quand la membrane moyenne a été divisée en même temps que l'externe, on doit craindre que l'interne, qui n'a pas d'extensibilité, ne se déchire et ne donne lieu à une hémorrhagie. Guthrie cite un fait qui se rapporte à une blessure de ce genre ; il s'agissait d'une plaie du cou, la veine jugulaire interne avait été blessée; après une ligature particulière de cette veine, on vit que les membranes externe et moyenne de l'artère carotide avaient été divisées ; on ne fit rien pour cette lésion, qui donna lieu, huit jours après, à une hémorrhagie mortelle. Des expériences entreprises par Haller sur les artères mésentériques des grenouilles ont fait admettre un anévrisme mixte qui consisterait dans une dilatation ou une espèce de hernie de la membrane interne après la division des deux autres. Scarpa prétend que le sang allant dans le tissu cellulaire environnant formait ces espèces de petites poches. Les mêmes expériences, c'est-à-dire la division des deux tuniques les plus externes, ont prouvé le contraire à J. Hunter : ce chirurgien a vu que sur ce point l'artère s'épaississait. Hunter a opéré sur des carotides. Au reste, les expériences de Haller n'avaient pas besoin de ce démenti pour être appréciées à leur juste valeur. On verra que les faits de A. Dubois, de Dupuytren, ne sont pas plus concluants.

Cependant il ne faudrait pas aller jusqu'à nier la possibilité d'une dilatation de la tunique interne. La tunique externe, normalement très extensible, peut accidentellement devenir très friable; pourquoi l'interne ne pourrait-elle pas changer ses propriétés physiques et devenir extensible sous l'influence d'une certaine modification pathologique? Je suis porté à croire que, pour cela, cette modification doit avoir un caractère de chronicité, comme on le voit dans certains états variqueux des artères dont il sera parlé plus tard. Mais à la suite d'une plaie et en l'absence d'une prédisposition variqueuse, il est probable que la membrane interne privée du soutien qu'elle trouve dans la moyenne et l'externe se rompra au lieu de se dilater : aussi, si un fait analogue à celui rapporté par Guthrie se reproduisait, devrait-on agir comme s'il y avait plaie pénétrante du vaisseau : la ligature serait indiquée.

Plaies pénétrantes. — A. *Plaies par piqûres et incisions.* M. Maisonneuve a fait l'acupuncture de l'artère poplitée sur plusieurs animaux sans produire le moindre accident. M. Velpeau a traversé les artères avec des épingles qui par leur séjour dans les vaisseaux ont produit leur oblitération. Une piqûre d'un millimètre produit la

Digitized by Google

sortie d'une certaine quantité de sang qui diminue et cesse bientôt par la résistance de ce liquide lui-même, qui s'est coagulé. Cette coagulation est favorisée, 1° par le tissu cellulaire tomenteux qui existe entre la tunique externe et la gaîne, et qui provient du tissu cellulaire ambiant ou d'une séreuse; 2° par le défaut de parallélisme des plaies de ces deux membranes. Le caillot durcit et diminue de volume; il disparaît plus tard, et l'artère reste complétement perméable. Je me hâte de dire que, chez l'homme, les choses ne se passent pas toujours aussi bien que chez les animaux sur lesquels Jones et Béclard ont expérimenté. Ainsi il est des piqûres artérielles qui ont donné lieu à des hémorrhagies primitives ou consécutives mortelles; nouvelle preuve qu'il est bon de se servir de l'analogie sans en abuser. Une plaie longitudinale donne lieu à un écoulement de sang plus considérable qu'une simple piqûre; cependant les bords de la division ne s'écartant que très peu, le sang s'arrête, comme je l'ai déjà indiqué, plus tard la lymphe coagulable déposée sur la plaie finit par en réunir les bords, et la perméabilité du vaisseau est conservée : ainsi, une artère a été divisée à plusieurs reprises dans le même sens, et l'injection a prouvé qu'elle n'avait pas été oblitérée. Si une plaie transversale ne dépasse pas le quart de la circonférence du vaisseau, les bords de la division s'écartent de manière à former une ouverture arrondie, le sang se coagule encore; il y a aussi sécrétion de lymphe plastique; alors le sang répandu dans la gaîne forme la tête du *clou*, dont la tige est en rapport avec l'ouverture du vaisseau. (J.-L. Petit.)

Une observation qu'il ne faut pas perdre de vue, afin, je le répète, de ne pas pousser trop loin l'analogie, c'est que dans les blessures que je viens de supposer, la réunion est définitive chez les chiens et les chevaux; il n'en est pas de même chez l'homme, car la moindre piqûre d'artère peut être la cause d'un anévrisme. La division du vaisseau ne se réunira pas immédiatement; il y aura un caillot intermédiaire, lequel pourra être détruit et soulevé; de là un anévrisme dit *faux consécutif*. Les exceptions à cette loi pathologique sont extrêmement rares. Scarpa ne cite qu'un cas où il se fit une cicatrice par l'intermédiaire d'un petit caillot; il n'y eut pas oblitération du vaisseau : aussi Scarpa ne considère-t-il cela que comme une guérison imparfaite. Pour qu'à la suite d'une plaie d'un anévrisme la guérison soit parfaite, il faut que le vaisseau soit oblitéré. Il y a cependant d'autres exceptions citées par M. Velpeau (*Méd. op.*, t. II, p. 9).

Digitized by Google

La division qui comprend la moitié de la circonférence de l'artère est la plus grave; car alors ses bords s'écartent considérablement; si le vaisseau est d'un grand calibre, l'hémorrhagie est mortelle. Il survient des syncopes qui facilitent la coagulation du sang et arrêtent l'hémorrhagie pour quelques instants; mais à mesure que l'animal revient à lui, l'hémorrhagie se renouvelle, et il périt épuisé. Lorsque, par extraordinaire, une longue syncope a permis la formation d'un caillot résistant et que l'animal conserve assez de sang pour vivre, l'artère est nécessairement oblitérée. La lésion est moins souvent mortelle, si les trois quarts de la circonférence de l'artère ont été divisés. Alors l'écartement est très considérable, la plaie a la forme d'un bec de flûte, et la coagulation du sang est plus facile, surtout si la gaîne n'a pas été détruite. M. Bérard dit, dans le Dictionnaire en 21 volumes, nouvelle édition, que l'ulcération détruit le restant de la circonférence de l'artère, et que la plaie rentre alors dans la catégorie de celles qui comprennent tout le vaisseau; mais il faut du temps pour que cette ulcération s'établisse, et ce temps est suffisant pour que la mort arrive. La complète division du vaisseau permet à la membrane moyenne de mettre en jeu son élasticité, et cette propriété, qui rend dangereuses les autres plaies des artères, surtout les deux dernières espèces, est ici une circonstance favorable; car la rétraction des deux bouts dans la gaîne favorise la formation du caillot, principalement s'il s'agit d'une artère d'un moyen calibre, et si on réunit la plaie faite aux autres tissus. Si c'est une artère volumineuse et si aucune réunion n'a été faite, l'hémorrhagie ne s'arrête qu'à la mort. Même après la division d'une artère volumineuse, si on opère la réunion, il y a espoir de sauver l'animal. Des syncopes répétées aideront la formation du caillot. Comme on le pense bien, il y aura alors et à coup sûr oblitération du vaisseau.

Mais je crois qu'on s'est trompé en considérant cette rétraction du bout de l'artère complétement divisée comme le cas le plus fréquent. En effet, quand la plaie est large et non oblique, dans les plaies d'amputation par exemple, on voit le bout de l'artère faire quelquefois une saillie marquée et dépasser les autres tissus; ce bout semble s'allonger et dépasser la surface traumatique à chaque systole, et le sang coule continuellement jusqu'à la syncope ou à un affaiblissement des mouvements du cœur qui interrompt l'écoulement. L'artère alors éprouve une espèce de retrait, et à sa place

Digitized by Google

s'élève un cône rouge rutilant, un caillot enfin qui, par son sommet, fournit encore un peu de sang, lequel finit enfin par ne plus couler. C'est ce que l'on voit sur la plaie d'amputation.

Caillot. Si la plaie ne divise pas complétement le membre, le caillot va d'un bout supérieur de l'artère au bout inférieur, et comme le centre du caillot est plus liquide que la circonférence, il semble continuer le vaisseau. En se dirigeant vers la peau, ce caillot, dont le centre est liquide, constitue un canal qui peut être parcouru par un stylet, lequel est conduit par lui vers une ouverture artérielle. M. Amussat, qui a étudié le caillot surtout à ce point de vue, note cette circonstance comme pouvant aider le praticien dans la recherche du bout artériel à lier. Ce caillot peut être appelé *externe* par rapport à celui qui se forme dans l'artère même, qui doit être appelé *interne*. Ce dernier est conique; il se continue par sa base à l'*externe*, et se termine en pointe en dedans du côté du cœur; il se prolonge ordinairement jusqu'à la première collatérale. On comprend que, s'il y a une collatérale très voisine de la division de l'artère, le caillot interne sera très borné; il pourra même manquer; de là plus de chances pour l'hémorrhagie.

L'histoire du caillot hémostatique a eu de tous temps un grand intérêt pour les chirurgiens. Galien avait déjà une idée très nette de sa formation et de son utilité pour arrêter l'hémorrhagie. (Dezeimeris, *Dict. hist. de la médecine*, pag. 735.) J.-L. Petit avait parfaitement décrit le caillot externe, qu'il appelait le *couvercle*, et le caillot interne, qu'il appelait le *bouchon*. M. Amussat, au lieu d'appeler le premier couvercle, l'appelle *capuchon*, pour indiquer qu'il s'élève en pointe et qu'il est creux en dedans; les bords de la base de ce cône creux adhéreraient, selon ce chirurgien, à la membrane celluleuse. Ce cône continuant l'artère, le sang arriverait jusqu'à son sommet; si on le coupe perpendiculairement, plus la coupe sera voisine du sommet, moins il s'écoulerait de sang.

Théories sur la suppression spontanée de l'hémorrhagie. On a interprété diversement le procédé dont la nature se sert pour arrêter les hémorrhagies après la division complète d'une artère. Petit admettait que le sang était arrêté par le sang lui-même, lequel formait un caillot qui entourait le bout de l'artère et s'introduisait dans son calibre; comme je l'ai déjà dit, cette dernière partie du caillot était le *bouchon*, l'autre le *couvercle*. Petit alla plus loin,

Digitized by Google

et parle d'une *substance épanchée entre les lèvres de la plaie ;* c'est évidemment ce qu'on appelle aujourd'hui la lymphe coagulable. Morand fit jouer un grand rôle aux propriétés vitales des vaisseaux ; il fit contracter les fibres circulaires des artères, supposa des fibres longitudinales qu'il doua aussi de contraction ; de là un *froncement* du vaisseau qui arrêtait le jet du sang. Pouteau ne voulut ni du caillot de Petit ni de la contraction admise par Morand ; il fit agir les tissus environnants, qui par leur gonflement comprimaient l'artère divisée. Le docteur Koch, de Munich, a rejeté toutes ces explications et a avancé que le sang s'arrêtait parce qu'il n'était plus attiré par les capillaires. Il a invoqué un certain mouvement spontané du sang et une attraction du côté des capillaires. Après l'amputation d'un membre, par exemple, le sang n'étant plus appelé par la fraction du membre enlevée, s'arrête. Ainsi le *vis à tergo* et l'action des artères ne seraient pas tout dans la circulation artérielle; le sang aurait aussi, en lui-même, une cause de mouvement.

Des expériences bien faites pouvaient seules éclairer cette question; celles de Jones et de Béclard, celles qui dans ces derniers temps ont été entreprises pour la *torsion* ont montré qu'il y avait du vrai dans toutes ces opinions, et que le faux n'était que dans l'exagération de chacune d'elles : ainsi Jones a parfaitement prouvé que le caillot avait de l'influence sur la suspension de l'hémorrhagie comme la lymphe coagulable. Personne ne doute non plus d'une espèce de retrait des artères blessées, après l'issue d'une certaine quantité de sang ; le gonflement des tissus environnants a aussi sa valeur comme moyen compressif. Il y a même du vrai dans la doctrine du docteur Koch; car il est certain que le sang n'est pas inerte, que le système capillaire a une influence sur la circulation artérielle. Mais cette dernière idée, portée jusqu'à l'exagération, pourrait conduire aux résultats les plus dangereux, car elle tend à faire supprimer les plus puissants hémostatiques. Le père du docteur Koch n'aurait lié aucun vaisseau dans les amputations qu'il a faites depuis plus de vingt ans : c'est cette pratique que le fils nous donne pour modèle; mais la prudence nous conseille de ne pas l'imiter.

Dans les moyens hémostatiques, il faut distinguer avec soin ceux que j'appellerai *provisoires* et ceux qui sont *définitifs*. Le bouchon formé par le caillot est un moyen provisoire comme la ligature et la torsion pratiquées par un chirurgien. C'est l'inflammation adhé-

Digitized by Google

sive, c'est le retrait des parois artérielles qui produisent le moyen hémostatique définitif, c'est-à-dire la réunion des lèvres de la plaie par la transformation d'un cylindre creux en un cylindre plein, ou bien l'organisation complète d'un caillot qui devient un véritable tissu. Les bouts de l'artère blessée sont réduits alors à un cordon semblable à celui de l'artère ombilicale chez l'adulte. Les moyens chirurgicaux ne peuvent être que provisoires; les ligatures les mieux faites n'oblitèrent l'artère que pour un temps fort court; si elles ne provoquent une inflammation adhésive salutaire, il y a hémorrhagie.

B. *Plaies contuses*. Jusqu'à présent il a été question des plaies par instruments piquants et tranchants. Les plaies contuses offrent des phénomènes différents (je comprends dans cette catégorie celles par arrachement). C'est ici que sont mises en plein jeu les propriétés des trois membranes. La membrane interne cède la première, puis la moyenne, la celluleuse s'allonge et se rétrécit en même temps comme un tube de verre tiré à la lampe. La rupture la plus élevée appartient à la membrane interne; plus bas vient celle de la moyenne; enfin la celluleuse se rompt après s'être amincie et rétrécie; toutes ces conditions sont favorables à la coagulation du sang, car toutes tendent à ralentir son cours: ainsi les inégalités produites par ces trois plaies à des distances différentes, puis la prolongation du calibre du vaisseau par la seule membrane celluleuse.

Les autres plaies contuses se rapprochent plus ou moins de celles par écrasement. Il en est qui sont avec attrition extrême des membranes, ce qui est encore une condition favorable à la formation du caillot. Mais on n'oubliera pas que tous ces obstacles à la sortie du sang ne sont que provisoires et que les hémorrhagies consécutives ne sont pas très rares après ces sortes de plaies. Les hémorrhagies primitives sont même plus fréquentes qu'on ne pense après les plaies contuses, ce qui doit porter le chirurgien à ne pas négliger la ligature quand une artère a été divisée par quelque cause que ce soit, et qu'il y a possibilité de l'atteindre.

Il arrive qu'à la suite d'une forte pression, d'un coup ou d'un fort tiraillement, les membranes internes sont rompues tandis que l'externe a résisté : l'oblitération de l'artère a lieu alors. Des chirurgiens ont voulu méthodiser cet accident et ont proposé de rompre avec des pinces les deux membranes les plus internes, pour

Digitized by Google

oblitérer une artère. On a voulu, sur des animaux vivants, produire des anévrismes en employant ce procédé : on a échoué.

Faut-il admettre qu'une forte impulsion imprimée au sang par une violente colère peut déchirer les parois artérielles? Devra-t-on croire aussi qu'à la suite d'un effort l'artère correspondant à une articulation a été rompue? Ceci se voit à la suite des efforts pour la réduction des luxations. Pour admettre cela, il est nécessaire de supposer une altération préalable et ancienne des tuniques artérielles ou un changement dans les rapports des os qui a nécessité la rupture des ligaments articulaires. Je suis persuadé que l'artère axillaire a été quelquefois rompue dans les efforts de réduction sans lésions préalables de cette artère.

La plaie artérielle peut être suivie de phénomènes importants qu'il faut étudier à part. En effet, si le sang qui sort d'une artère divisée, et qui est versé à l'extérieur, produit une *hémorrhagie;* s'il est retenu dans nos tissus, il donne lieu à des tumeurs appelées *anévrismes traumatiques.*

II. HÉMORRHAGIES ARTÉRIELLES.

Si une solution de continuité fournit une quantité de sang qui n'est pas en rapport avec son étendue, on est porté à penser qu'il y a hémorrhagie. Elle est *primitive* quand elle se produit au moment de la blessure ou peu d'instants après; on l'appelle *consécutive* si elle arrive deux jours après ou une semaine et plus. Il est des hémorrhagies qu'on pourrait appeler *tardives*, celles, par exemple, qui sont produites par un corps étranger en voie d'élimination et ulcérant l'artère située sur son passage. Ainsi, 1° une épingle avalée s'est implantée dans l'œsophage; elle ne peut tomber dans l'estomac ou être rejetée par la bouche; elle chemine dans le cou, rencontre l'artère carotide, qu'elle ulcère; 2° de là une hémorrhagie. Une esquille osseuse n'a pas d'abord blessé l'artère d'un membre; mais plus tard, quand elle sera détachée, elle pourra rencontrer cette même artère et l'ulcérer; de là encore hémorrhagie. On conçoit que ces hémorrhagies doivent être d'autant plus funestes qu'on s'en méfie moins et que la solution de continuité de l'artère s'opère sur un point où les tissus sont tellement confondus qu'il serait très imprudent d'aller à la recherche du vaisseau. En effet, vouloir pénétrer dans le foyer d'une fracture pour lier une artère serait une entreprise difficile à justifier.

Digitized by Google

Les hémorrhagies *tardives* ne sont pas, à proprement parler, produites par des plaies artérielles; car les vaisseaux ont été épargnés dans l'accident; ils ne sont pour rien dans la lésion physique: seulement, ils subissent plus tard les conséquences des tissus qui se trouvent sur la voie que l'ulcération creuse pour chasser les corps étrangers. Les ligatures dites d'attente, que l'on plaçait sous les artères, produisaient des hémorrhagies qui se rapportent à cette catégorie. Le fil est le corps étranger qui doit nécessairement diviser l'artère placée devant lui; mais comme ce corps étranger est très voisin du vaisseau, l'hémorrhagie est moins tardive que dans les cas déjà supposés. Quoi qu'il en soit, c'est toujours l'ulcération qui divise l'artère; cette solution de continuité pourrait être appelée *vitale* pour l'opposer aux divisions *physiques*, qui constituent les plaies artérielles proprement dites.

Les hémorrhagies *consécutives* sont toujours avec division préalable de l'artère, mais avec des conditions qui empêchent le sang de sortir du vaisseau au moment de la blessure. Ainsi, dans le cas de plaies d'armes à feu, il y a une telle attrition des membranes qu'un bouchon s'est, à l'instant, formé pour empêcher le sang de sortir.

Le contact de l'air, la compression, les astringents, d'autres modificateurs encore peuvent suspendre l'écoulement du sang, surtout si les vaisseaux divisés ne sont pas d'un gros calibre. Ils faciliteront la formation d'un caillot qui empêchera la production d'une hémorrhagie primitive, mais qui ne préviendra pas toujours une hémorrhagie consécutive. Les opérateurs doivent être prévenus de cela pour être sur leurs gardes, toutes les fois que, dans une opération, une artère un peu importante n'a donné qu'un instant et qu'elle n'a pas été liée. Dans ces cas, il se fait ordinairement une hémorrhagie qui ne peut pas être appelée *consécutive*, c'est-à-dire qu'elle ne peut pas être assimilée à celle qui est produite par l'élimination d'une escarre de l'artère. Elle tient le milieu entre l'hémorrhagie qui se fait à l'instant même de la division artérielle et l'hémorrhagie consécutive; elle arrive ordinairement plusieurs heures après l'accident ou l'opération, quand le spasme a cessé, quand le cœur a repris sa force.

Si on voulait creuser la question des hémorrhagies, il faudrait en admettre au moins quatre espèces: 1° *instantanée*, celle qui a lieu au moment même de la division artérielle; 2° *primitive*, celle qui se produit après que le spasme a cessé, que la chaleur est revenue

Digitized by Google

ou que le caillot non encore adhérent a été chassé; 3° *consécutive*, celle qui arrive du deuxième au quinzième jour par le fait de l'élimination d'une escarre ou d'un caillot adhérent; 4° enfin *tardive*, qui est le résultat d'une ulcération dont le point de départ n'est pas au vaisseau. Dans les trois premières espèces, il y a blessure de l'artère; dans la quatrième, l'artère est restée intacte au moment de l'accident.

Parmi les causes qui peuvent arrêter une hémorrhagie primitive ou même la prévenir, il ne faut pas oublier l'état du système nerveux, les émotions morales, et surtout la plasticité du sang. Après la division complète d'une artère et la formation d'un caillot aux deux bouts, l'inférieur est plus exposé aux hémorrhagies consécutives que le supérieur (Guthrie). Il est des régions où les hémorrhagies consécutives se produisent plus souvent; ce sont celles 1° où la circulation est active; 2° où elle est alternativement affaiblie et accélérée; 3° partout où il peut y avoir érection; 4° vers les organes qui sont le siége périodique d'un molimen hémorrhagique naturel. Ainsi, chez les femmes, après les opérations pratiquées sur la matrice, sur le vagin, sur la vessie même, on doit surveiller la malade à l'époque des règles; car tel vaisseau qui, au moment de l'opération, n'a fourni qu'une quantité de sang insignifiante, pourra, à l'apparition des menstrues, donner lieu à une hémorrhagie très grave. Sanson opéra en ville une dame qui avait un kyste de la vulve se prolongeant vers le bassin. Il ne s'écoula, pendant l'opération, qu'une quantité peu considérable de sang et en nappe. Tout alla bien pendant plusieurs jours; mais à l'arrivée des règles, une hémorrhagie grave se déclara, et Sanson aperçut dans le fond de la plaie un jet de sang assez considérable; il put cependant l'arrêter par une compression méthodique. On doit se méfier d'un pareil accident après certaines extirpations d'hémorrhoïdes.

Diagnostic. L'investigation des phénomènes des hémorrhagies artérielles va compléter le diagnostic des plaies que j'ai décrites au commencement de cet article. La *couleur* du sang, son *mouvement*, la *position* de la plaie, aident le diagnostic.

La *couleur* du sang artériel est vermeille, écarlate; le *jet* est fort, saccadé; la plaie est en rapport avec une artère. Mais la couleur du sang artériel peut être masquée par celle du sang veineux, si une veine a été divisée en même temps que l'artère. Cependant,

Digitized by Google

en y regardant de près, on apercevra des filets de sang artériel qui trancheront sur la nappe noire formée par le sang veineux. Les jeunes chirurgiens doivent être prévenus des erreurs auxquelles la couleur du sang peut donner lieu. Ainsi, après avoir ouvert la veine médiane basilique, sur un sujet à circulation très active ou sous l'influence d'un accès de fièvre, on peut voir le jet du sang veineux saccadé et tellement rouge qu'il simule celui fourni par une artère. On croit donc à la lésion de l'artère brachiale; mais la compression de la veine au-dessous de la piqûre lève bientôt les doutes, car elle arrête le jet du sang; elle tendrait à l'augmenter s'il s'agissait réellement d'une hémorrhagie artérielle. Dans ce cas en comprimant au-dessus et sur le trajet de l'humérale, on arrêterait momentanément le jet de sang. Je dis momentanément, parce qu'il serait possible que la compression pratiquée seulement sur l'humérale n'arrêtât pas pour longtemps l'hémorrhagie à cause des nombreuses collatérales qui rapportent le sang non seulement au bout inférieur, mais au supérieur. On devra bien noter cette circonstance, qui est très importante.

La couleur du sang artériel peut être modifiée dans certaines conditions d'hématose et quand une compression a été faite sur le tronc principal un peu loin de la plaie. C'est ainsi qu'appliquée au haut de la cuisse pour une lésion de la fin de l'artère crurale, la compression arrêtera la colonne de sang du vaisseau principal, laquelle se divisera dans les artères collatérales et les capillaires, qui feront subir au liquide des modifications telles dans son mouvement et sa couleur qu'il pourra sortir par les deux bouts en offrant les caractères du sang veineux.

J'ai déjà parlé de la position de la plaie comme moyen de diagnostic; je dois prévenir que dans quelques cas elle ne l'éclaire pas: ainsi quand la direction est très oblique, comme dans certaines plaies qui sont produites par les instruments piquants.

Dans les hémorrhagies consécutives il est toujours important de connaître quel est le bout qui donne. Il faudra comprimer alternativement au-dessus et au-dessous de la plaie; si le sang est arrêté dans le premier cas, c'est le bout supérieur, et *vice versâ*. Guthrie croit avoir remarqué le premier que le sang fourni par le bout inférieur était moins saccadé et plus noir; mais de pareils phénomènes n'avaient pas échappé à J. Hunter. Pour revenir par ce bout, le sang est obligé de suivre une infinité de voies dans lesquelles il

Digitized by Google

perd nécessairement quelques unes de ses propriétés. J'ai déjà parlé de ce phénomène.

Pronostic. Les hémorrhagies artérielles sont plus graves chez les personnes qui voient couler leur sang avec calme; celles qui sont fortement troublées ont des syncopes qui arrêtent momentanément l'hémorrhagie et permettent d'attendre du secours. Les sujets épuisés, dont le sang est pauvre, ont moins de chances pour la formation du caillot salutaire. On voit cet état du sang se prononcer à mesure que les hémorrhagies se répètent; il devient toujours plus aqueux et par conséquent moins coagulable. La position de l'artère et les circonstances dans lesquelles elle a été ouverte font varier le pronostic de l'hémorrhagie. Ainsi la lésion d'une artère même d'un petit calibre et profonde est plus grave que celle d'une artère d'un ordre bien supérieur mais placée beaucoup plus superficiellement, car elle est alors plus accessible aux moyens hémostatiques. Il va sans dire qu'une lésion d'artère qui a lieu pendant une opération est moins grave que celle qui est produite par accident, d'abord parce que le cas doit être prévu, ensuite parce que le malade est supposé entouré d'hommes capables d'employer les moyens nécessaires pour arrêter l'hémorrhagie.

Les hémorrhagies artérielles que je viens de décrire pourraient être appelées *externes*, parce que le sang est librement versé au dehors; mais, comme je l'ai déjà dit, il est des cas où il est retenu dans nos tissus. La colonne de sang ayant été brisée ou arrêtée par eux, il se produit alors des hémorrhagies qu'on pourrait appeler *internes;* elles forment les tumeurs qui vont être décrites.

II. ANÉVRISMES TRAUMATIQUES.

Si, après la blessure d'une artère, le sang se répand immédiatement dans les tissus voisins, il forme une tumeur qu'on appelle *anévrisme faux primitif.* Si le sang est retenu dans une cavité accidentellement développée plus ou moins tard après la blessure d'une artère, c'est l'*anévrisme faux consécutif.* Si une veine voisine a été divisée en même temps que l'artère, et que le sang artériel passe dans la veine et la dilate, il y a *anévrisme artérioso-veineux*, qui a deux principales variétés. En effet, si, avant de passer dans la veine, il forme une poche dans le tissu cellulaire, c'est un *anévrisme variqueux;* si le sang passe directement dans la veine et la dilate, c'est la *varice anévrismale.*

Digitized by Google

Anévrisme faux primitif. Il a aussi reçu les noms de *faux non circonscrit*, de *diffus*, de *tumeur hémorrhagiale non circonscrite*.

Causes et mécanisme. Cet anévrisme se forme d'abord dans la gaîne des artères; il prend souvent une extension brusque; le sang s'infiltre ensuite dans le tissu cellulaire au-dessus et au-dessous des aponévroses, dans l'intervalle des muscles, entre leur faisceau, et va quelquefois jusqu'au périoste. On a même vu l'infiltration sanguine passer d'un membre à l'autre. Après certaines contusions, on sait avec quelle facilité le sang s'infiltre, à plus forte raison quand il est continuellement renouvelé, quand il est poussé par le cœur.

Pour que cet anévrisme s'établisse, certaines conditions sont nécessaires; il faut que le jet qui s'échappe de l'artère soit décomposé, et qu'il soit forcé de se répandre en largeur au lieu de s'élever en colonne. Ces circonstances sont le défaut de parallélisme entre la plaie de l'artère et celle de la peau, l'obliquité de la plaie des autres parties molles, son peu d'étendue. Le sang alors ne peut sortir qu'en très petite quantité relativement à celle qui est répandue par l'artère blessée. On conçoit que l'absence de la division des téguments doit nécessairement produire cet anévrisme. C'est ce qui a lieu après la lacération des artères par une esquille osseuse, après certaines ruptures de ces vaisseaux, après la crevasse d'un anévrisme spontané. On ne se douterait guère du peu de volume de l'artère qui a donné quelquefois lieu à la tumeur; on en a vu de très considérables et de très graves être formées par la lésion d'un vaisseau du quatrième ordre. Cette infiltration sanguine ne commence même pas toujours immédiatement après la blessure : c'est ce qui arrive dans certaines contusions des artères. Quand arrive l'infiltration sanguine on peut croire à un gonflement inflammatoire, erreur qui peut coûter la vie au malade.

Symptômes et diagnostic. Le diagnostic de l'anévrisme *faux primitif* offre parfois des difficultés. On ne voit pas toujours le sang sortir par la blessure avec tous les caractères artériels; la tumeur, comme je l'ai déjà dit, ne se développe pas toujours immédiatement après la blessure; elle peut n'apparaître que deux jours après. Cette tumeur se fait remarquer ordinairement sur le trajet de l'artère, se développe dans tous les sens, surtout sur le point déclive, et là où le tissu cellulaire abonde. D'abord molle sur le point correspondant à la blessure artérielle, elle est sans change-

Digitized by Google

ment de couleur à la peau, qui devient ensuite bleuâtre; on sent des battements profonds, mais réguliers; quelquefois la main constate un frémissement produit par le frottement de la colonne de sang. Les mouvements du sang dans la tumeur, et les bruits auxquels il peut donner lieu, sont le plus souvent nuls. Ce n'est qu'à une période avancée de la tumeur, quand elle se circonscrit bien, que l'application de l'oreille peut constater un bruit de souffle qui disparaît quand on comprime l'artère entre le cœur et la blessure.

On dit que quand cet anévrisme provient d'une rupture artérielle sans division de la peau, il y a à l'instant une douleur vive, formation d'une tumeur molle à pulsations obscures. Cependant, dans le plus grand nombre des cas, ce n'est qu'une espèce de frémissement que l'on peut constater.

Pronostic. Cet anévrisme n'est pas seulement grave par le sang qu'il fait perdre au malade, dont l'épuisement arrive à la suite d'hémorrhagies souvent renouvelées; mais par le fait même de son accumulation dans les tissus qu'il gorge, qu'il distend, par sa décomposition, il produit des gangrènes très graves. C'est alors que le membre perd sa sensibilité, sa chaleur, que sa partie inférieure s'infiltre, que des phlyctènes s'élèvent et se remplissent d'une sérosité fétide.

L'anévrisme faux primitif ne marche pas toujours vers une terminaison malheureuse. Quand le sang est en moins grande quantité et le sujet dans de meilleures dispositions, les absorbants reprennent le liquide infiltré, ou bien il se transforme en pus; de là un abcès dont l'ouverture doit être confiée à l'organisme; mais au préalable, un caillot salutaire ou une lymphe plastique ont dû oblitérer la plaie artérielle. La profondeur de l'artère blessée, son voisinage du tronc, une grande quantité de sang infiltrée, aggravent le pronostic de cet anévrisme. La promptitude avec laquelle la tumeur se développe, son étendue, donnent lieu à des lésions graves dans les tissus environnants; ajoutez l'obstruction des voies collatérales, et vous comprendrez ce qui fait que l'anévrisme faux primitif est plus dangereux que celui que je vais décrire.

Anévrisme faux consécutif.—*Causes et mécanisme.* Le peu de vitalité des deux membranes les plus internes des artères, l'effort latéral et incessant du liquide, sont des causes qui expliquent le peu de solidité de la réparation des plaies des artères et la formation des ané-

Digitized by Google

vrismes dont il s'agit. Une artère est piquée, une hémorrhagie peu considérable a lieu ; elle s'arrête spontanément ou elle est réprimée par la compression. Plusieurs semaines, plusieurs mois, plusieurs années même s'écoulent; rien n'apparaît dans le voisinage de la blessure, et on croit à une guérison solide. Vain espoir! le caillot qui oblitérait l'artère se détache peu à peu, le sang sort à mesure, il distend la gaîne, la pousse vers le tissu cellulaire, qui lui cède en se feutrant; une poche s'organise : c'est le kyste, c'est le sac; d'où les dénominations d'*anévrisme enkysté* ou *sacciforme*. En admettant que la plaie artérielle s'est réunie par l'interposition d'une lymphe plastique, on peut, à l'exemple d'Hogdson, dire que cette lymphe s'est dilatée et a formé une petite poche qui a fini par s'ouvrir : alors les tissus environnants ont cédé et formé le kyste. Cette nouvelle cavité communique avec l'artère par l'ancienne blessure, qui est toujours ovale ou ronde, quelle que soit la forme de l'instrument qui l'a produite; elle est ordinairement située sur le côté de l'artère qui correspond au côté du membre blessé. Par cette ouverture, on voit la face interne de l'artère; elle est d'un blanc jaunâtre; la poche elle-même est plus ou moins épaisse, selon son ancienneté; mais elle l'est toujours moins que celle des anévrismes *vrais*. Elle contient des caillots sanguins comme stratifiés; les couches les plus denses sont les plus excentriques; les plus liquides sont les plus voisines de la plaie artérielle. Boyer ne croit pas à cet arrangement des couches sanguines, parce que tous les auteurs ne les ont pas décrites de la même manière, ce qui est un argument sans valeur. Il est vrai que quelquefois il existe dans la poche un caillot dont la partie la plus solide est au centre, tandis qu'autour le sang devient toujours plus liquide. Le caillot présente même d'autres variétés; mais seraient-elles encore plus nombreuses, que les faits qui les établissent ne peuvent en rien détruire ceux qui prouvent l'existence des diverses couches telles que je viens de les indiquer. On n'oubliera pas de noter que la peau qui recouvre cette tumeur présente presque toujours une cicatrice résultant de l'ancienne plaie. Il faut quelquefois bien chercher pour trouver cette cicatrice, tant elle est petite, car la plaie en question est ordinairement produite par un instrument piquant. Cependant on a vu des coups de sabre, de couteau, même des corps contondants, donner lieu à cet anévrisme. Un coup de pied de cheval produisit un anévrisme par rupture de l'artère iliaque

Digitized by Google

externe, et M. Salomon, professeur à Saint-Pétersbourg, fit la ligature de l'iliaque primitive. On a même cru en observer qui provenaient d'une rupture artérielle. Nécessairement dans ces cas, il n'y a pas de cicatrice à la peau.

Symptômes et diagnostic. Il existe une grande analogie entre les symptômes que présente l'anévrisme *faux consécutif* et celui qui est dit *spontané*. Souvent le commémoratif seul peut les faire distinguer : mêmes pulsations, même dilatation, même bruit, lesquels seront indiqués quand il sera question de l'anévrisme par dégénérescence des artères. Cependant le bruit appelé *susurrus* est surtout un des caractères distinctifs de l'anévrisme faux consécutif. Quand l'anévrisme faux prend tout d'un coup un développement considérable, on est en droit de soupçonner une rupture du kyste.

Les modifications qui se passent dans la région occupée par les deux anévrismes, spontané et faux consécutif, sont analogues : au-dessus et au-dessous de la tumeur, même développement des collatérales. Mais une circonstance qui les distingue essentiellement, c'est l'état différent des membranes artérielles. En effet, l'anévrisme faux est une maladie essentiellement locale ; au-delà de l'ouverture de l'artère, tout est sain ; les membranes conservent leur souplesse, leur élasticité, leur épaisseur ; tandis que pour l'anévrisme *spontané*, l'altération profonde qui a donné lieu à la tumeur s'étend au-dessus et au-dessous dans des limites difficiles à assigner ; de là le précepte sage de s'éloigner le plus possible de l'anévrisme par *lésion organique* quand on veut lier l'artère, tandis que pour l'anévrisme faux, il est possible de négliger ce précepte ; quelquefois même on doit en suivre un tout opposé.

Anévrisme artérioso-veineux. C'est après une saignée malheureuse qu'on observe dans le plus grand nombre des cas cet anévrisme.

Causes et mécanisme. La lancette perce de part en part la veine basilique médiane, atteint l'artère qui est située au-dessous du premier vaisseau, et qui est plus ou moins adhérente. Le sang artériel passe aussitôt dans la veine et jaillit par la plaie extérieure. Il y a une hémorrhagie difficile à arrêter, si cette plaie est grande : cependant on y parvient, et la plaie de la veine qui correspond à la peau est oblitérée par la compression ou autrement ; mais celle qui correspond à l'artère sur laquelle on n'a pu agir reste béante. Le sang artériel continue donc à passer ou dans le tissu cellulaire qui unit l'artère à la veine et s'y forme une poche, ou dans la veine

Digitized by Google

et la dilate; dans le premier cas il y a *anévrisme variqueux*, dans le second *varice anévrismale*.

Boyer en est encore à dire, dans la dernière édition de son livre, que le pli du bras est la seule partie où l'anévrisme variqueux ait été bien observé jusqu'à présent; il ne cite que l'observation de Larrey, de Toulouse, qui prouve l'existence d'un anévrisme variqueux du jarret. Cependant, même pendant que Boyer écrivait, il existait déjà beaucoup de faits qui prouvaient l'existence de ces tumeurs ailleurs qu'au pli du bras. Le fait de Larrey, de Toulouse, n'était donc pas la seule exception ; Dupuytren, Sanson et M. Breschet en ont vu un exemple à l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen de la cuisse. Dorsey, de Philadelphie, parle d'un anévrisme de cette espèce observé à la partie supérieure et antérieure de la jambe, et produit par un plomb de chasse qui avait blessé en même temps l'artère tibiale antérieure et la veine correspondante. Larrey, l'auteur des *Mémoires de chirurgie*, prétend avoir observé un de ces anévrismes produit par un coup de pointe de sabre qui avait blessé en même temps l'artère et la veine sous-clavières. Comme je l'ai déjà fait pressentir, tous les anévrismes de cette catégorie ne se forment pas suivant le mécanisme que j'ai indiqué en commençant, et on le verra si on lit avec attention l'observation de Larrey, de Toulouse. Ce n'est pas toujours la veine qui est d'abord transpercée, et ce n'est pas toujours immédiatement après que l'artère est divisée. Il faudrait pour cela que les deux vaisseaux eussent les mêmes rapports, que l'instrument fût de même espèce et qu'il agît de la même manière. Or, l'observation prouve que ce n'est pas seulement au pli du bras que cet anévrisme a été vu, et l'anatomie apprend qu'ailleurs on ne trouve pas, comme dans cette région, les vaisseaux des deux ordres dans les mêmes rapports; au pli du bras même, il n'y a pas toujours une superposition aussi exacte qu'on peut la voir sur quelques sujets dépourvus de tissu cellulaire. Pour ce qui est du corps vulnérant, il est certain qu'un projectile n'agira pas comme une lancette : ainsi il est probable que quand un anévrisme variqueux surviendra à la suite d'une plaie faite par une balle, les deux vaisseaux auront été divisés, non pas de part en part, mais sur un point de leur circonférence; bien plus, il peut y avoir de ces anévrismes non traumatiques. S'il faut en croire M. Syme, professeur de chirurgie à Édimbourg, il aurait observé un anévrisme vari-

Digitized by Google

queux formé par une communication de l'aorte avec la veine cave inférieure, laquelle aurait été produite spontanément.

On comprend déjà combien doivent être incomplètes les descriptions des auteurs qui n'ont eu en vue qu'une variété d'anévrisme, celle qu'on observe le plus souvent au pli du bras.

Symptômes. Voici la description classée des symptômes. La varice anévrismale apparaît quelquefois trois ou quatre jours après une saignée malheureuse; d'autres fois elle ne paraît qu'après plusieurs semaines. La tumeur est oblongue, d'abord du volume d'une noisette, et acquiert dans la suite celui d'une noix allongée. Cette tumeur, au centre de laquelle répond la cicatrice de la blessure qui a causé la maladie, est ordinairement formée par la dilatation de la veine basilique médiane. Mais cette veine n'est pas la seule qui soit dilatée par le passage du sang artériel, et pour peu que la maladie soit ancienne, la dilatation s'étend aux veines voisines. Si le bras est pendant à côté du tronc, la tumeur augmente de volume, surtout lorsqu'on fait une légère compression sous l'aisselle; elle diminue, au contraire, et disparaît même totalement, si le malade tient le bras fort élevé. Une légère compression exercée sur la tumeur la fait disparaître. Si cette espèce de varice est au membre inférieur, par exemple au jarret, comme l'a observé Larrey, de Toulouse, la position horizontale diminuera le volume de la tumeur, qui s'accroîtra et deviendra plus tendue par la position verticale. La tumeur offre des pulsations, mais d'un mode tout-à-fait particulier et très remarquable; elles sont isochrones aux battements du pouls; mais elles ne sont bien distinctes que dans le centre de la tumeur; à mesure que l'on s'éloigne de ce point, elles s'affaiblissent, se réduisent à une ondulation à peine sensible, et disparaissent enfin complétement. Elles sont accompagnées, dit Boyer, d'un bruissement ou d'une sorte de sifflement pareil à celui de l'air que l'on fait sortir d'une seringue; ce sifflement est quelquefois si marqué que le malade en est incommodé, et ne peut dormir si son bras est placé trop près de sa tête. Ce même phénomène est sensible pour l'organe du toucher, si l'on porte sur la tumeur l'extrémité d'une sonde dont on tient l'autre extrémité entre les doigts, et mieux encore, si l'on saisit la sonde entre les dents; il suffit même d'appliquer légèrement un doigt sur la tumeur, pour distinguer le frémissement de ses parois. L'application de l'oreille fait entendre un bruit de soufflé parti-

Digitized by Google

culier; il a été appelé dans ces derniers temps *bruit de souffle à double courant;* il est continu, mais il présente une intensité plus grande au moment de la systole. Quelquefois, au lieu d'un bruit de souffle, c'est un bruit cataire; mais il est continu.

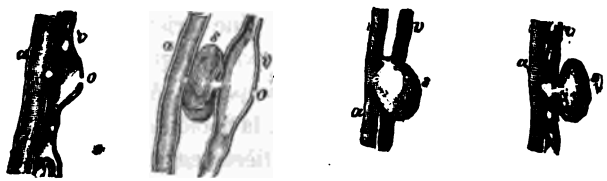
Une ligature placée contre les capillaires et la tumeur et serrée au point d'intercepter totalement les battements du pouls au-dessous, la tumeur reste la même; ses battements sont aussi distincts qu'auparavant, et si on la fait disparaître en la comprimant, elle reparaît au même instant où l'on supprime la compression, ce qui n'aurait certainement pas lieu s'il n'existait pas une communication immédiate entre l'artère et la veine correspondante. Si, pendant que la ligature est en place, on comprime l'artère avec un doigt, au-dessus de la tumeur, et sans toucher à la veine, les battements de l'anévrisme disparaissent, la tumeur s'affaisse, et si elle a été entièrement vidée par la compression, elle ne reparaît qu'à l'instant où l'on cesse d'intercepter le cours du sang dans l'artère. On fait disparaître la tumeur et ses battements, si on comprime l'artère au-dessus d'elle, au point d'intercepter le cours du sang, et si en même temps on vide les veines en les comprimant. Si de deux ligatures, l'une étant placée au-dessus, l'autre au-dessous de la tumeur, on retient le sang dans la partie de la veine comprise entre ces deux ligatures, il n'y a plus de pulsations, et, par des compressions alternatives, on peut presque toujours faire passer le sang de la veine dans l'artère, et *vice versâ.* Par le temps, l'artère augmente constamment de volume au-dessus du point de sa lésion, tandis que ses branches au-dessous de ce point deviennent plus petites. Voilà les caractères assignés par les auteurs pour la varice anévrismale; voici comment Boyer décrit les symptômes de cette anévrisme compliquée d'un anévrisme faux consécutif.

« Lorsque la varice anévrismale est compliquée d'un anévrisme faux, ces deux tumeurs, quoiqu'elles se recouvrent mutuellement, ne tardent pas à se distinguer par leurs caractères propres : ainsi la moindre pression suffit pour repousser dans l'artère le sang contenu dans la varice anévrismale, et pour faire disparaître le tremblement singulier qui accompagne ses battements; mais alors on distingue une autre tumeur située plus profondément, et dont les battements simples ne ressemblent point à ceux de l'anévrisme variqueux; cette seconde tumeur, collée à l'artère et formée par

Digitized by Google

la distension de sa tunique celluleuse, ne tarde pas à contenir des caillots sanguins, des couches polypeuses, qui lui donnent une consistance plus solide et lui font perdre sa réductibilité : pour lors, il devient plus aisé de distinguer les deux anévrismes; car non seulement les battements des deux tumeurs sont différents, mais encore l'une est réductible par la moindre compression, et l'autre peut diminuer et même cesser de battre par une compression suffisante, mais jamais disparaître complétement. De plus, l'anévrisme faux pouvant s'accroître de tel ou tel côté, selon le point de la gaîne celluleuse le plus disposé à céder, quand la maladie est ancienne, la tumeur peut présenter une forme irrégulière que n'affecte point l'anévrisme variqueux, dont la forme est toujours celle des varices. » (Boyer, *Maladies chirurgicales.*)

Fig. 106. Fig. 107. Fig. 108. Fig. 109.



Variété. J'ai dessiné moi-même les quatre figures ci-jointes pour faciliter la connaissance des quatre variétés principales de l'anévrisme artérioso-veineux. Les figures 106 et 107 représentent les deux variétés classiques; la première, c'est la varice anévrismale, celle que j'ai d'abord décrite. La lettre *a* indique l'artère, *v* désigne la veine; ces deux vaisseaux sont divisés selon leur axe; on voit donc la moitié de leur cavité. *o* indique l'endroit où la lancette a d'abord piqué; le point blanc qui est en face de la lettre *o* est l'ouverture de communication des deux vaisseaux.

La figure 107 représente l'anévrisme variqueux. Ici il y avait une certaine distance entre la veine *v* et l'artère *a;* il s'est formé ici dans le tissu cellulaire qui séparait ces deux vaisseaux un véritable sac anévrismal *s*. Les vaisseaux sont encore représentés montrant la moitié de leur cavité, il en est de même du sac; car c'est encore ici une coupe selon l'axe des vaisseaux : *o* montre la piqûre faite à la veine; vis-à-vis est l'ouverture de communication entre cette veine et le sac, et plus loin une autre ouverture qui fait communiquer le sac avec l'artère. On a remarqué que sur le point piqué la veine est

Digitized by Google

dilatée. Il y a donc deux tumeurs superposées. On a représenté ici la complication d'un anévrisme faux avec la varice anévrismale; enfin l'affection décrite dans le passage de Boyer que je viens de citer.

Dans la séance de septembre 1843, une lecture de M. Bérard fit naître une discussion dans laquelle il a été établi qu'il pouvait y avoir quatre variétés d'anévrisme à la suite d'une piqûre simultanée d'une veine et d'une artère voisines: les deux variétés représentées par les deux premières figures, et les deux variétés suivantes. La figure 108 représente un *anévrisme variqueux*, que j'appellerai *latéral*. En effet, le sac *s* est sur le côté des vaisseaux. Ils ont été simultanément piqués comme à la figure 106; mais le sang, au lieu de dilater la veine, comme dans cette figure; au lieu de se former un kyste entre l'artère et la veine, comme dans la figure 107, il s'est creusé une cavité sur le côté, et entre les deux vaisseaux existe seulement un canal qui s'est dilaté latéralement. Une variété très remarquable est celle qu'on voit fig. 109; c'est la variété que j'appellerai *sous-cutanée*, c'est celle qui a été observée par M. A. Bérard et décrite par ce professeur dans un travail lu à la Société de chirurgie (1843). Ici l'artère *a* et la veine *v* sont entièrement adhérentes l'une à l'autre; elles communiquent entre elles par une ouverture qui n'a d'autre longueur que celle qui résulte de l'épaisseur de leurs parois adossées. Sur le côté opposé de la veine, entre ce vaisseau et les téguments est une poche anévrismale *s* occupant le pli du coude. Cette poche a tous les caractères des anévrismes faux consécutifs; elle communique avec la veine par une ouverture qui est placée directement au-devant de celle qui unit la veine à l'artère. Voici par quel mécanisme se forme cet anévrisme *sous-cutané*. Quand il y a blessure simultanée de l'artère et de la veine, celle-ci est percée de part en part; une de ses plaies, celle qui atteint sa paroi profonde, reste béante; elle se confond avec celle de l'artère. Si l'autre se cicatrise, il n'y a que varice anévrismale; mais si la projection du sang artériel dans la veine est énergique, ce fluide traverse le calibre de la veine; il pénètre à travers la plaie sous-cutanée de ce vaisseau, et pour peu que la blessure des téguments soit convenablement comprimée, celle-ci se cicatrise, tandis que le sang se creuse une poche au-devant de la veine et dans le tissu cellulaire qui l'enveloppe: il s'établit donc un sac anévrismal qui offrira les symptômes et la marche de l'anévrisme faux consécutif. Il diffère

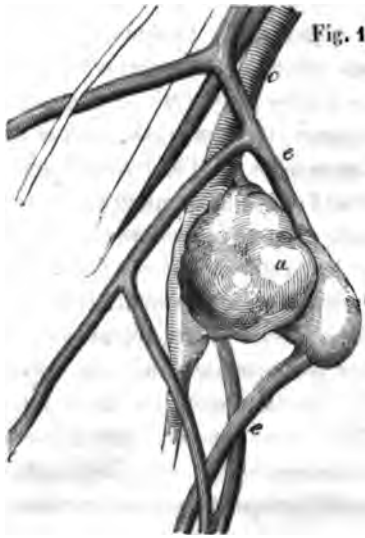
Digitized by Google

cependant de ce dernier, 1° en ce que ses parois ne sont pas formées par la tunique externe ou de la gaîne celluleuse des artères; 2° et parce que son ouverture de communication avec le système artériel ne se fait pas d'une manière directe, mais par l'intermédiaire de la veine. M. Berard est porté à penser que cette variété est plus commune que la deuxième, car la formation est beaucoup plus facile que celle qui nécessité la formation d'une poche entre l'artère et la veine, là où doit se trouver plus d'un obstacle.

Je place ici une figure dont le dessin m'a été donné par M. Lenoir, qui a disséqué l'anévrisme qu'elle représente (fig. 110). Il est le ré-

Fig. 110.

Fig. 111.



sultat d'une saignée qui avait transpercé la veine médiane basilique et attaqué l'artère sous-jacente. On voit que la tumeur est formée et par la veine, et par l'artère, et par une portion du tissu cellulaire qui sépare ces deux vaisseaux; *a* indique le sommet de la tumeur, le point qui correspondait à la piqûre. Le sujet qui portait cette tumeur mourut d'une affection viscérale, et M. Lenoir put disséquer ainsi un anévrisme artérioso-veineux complétement intact, peu développé, et permettant de constater et de représenter les rapports des vaisseaux blessés avec la tumeur et cette tumeur elle-même dans son intégrité. Ce dessin, qui a été pris par M. Bouchut, est très précieux, d'abord par son exactitude, et ensuite parce qu'il représente une maladie qu'on voit rarement ainsi caractérisée; c'est évidem-

Digitized by Google

ment là le véritable anévrisme variqueux. La figure 111 représente le même anévrisme vu de profil et de grandeur naturelle; *a* indique le sac fermé aux dépens de l'artère et du tissu cellulaire qui sépare ce vaisseau de la veine, *b* dilatation de la portion de la veine médiane basilique qui a été piquée par la lancette, *e e* continuation en haut et en bas de la même veine, *c* artère brachiale. Dans une observation qui avait été communiquée par Larrey (de Toulouse) à l'ancienne Académie de chirurgie avec pièces, il est question d'un anévrisme artérioso-veineux du jarret. La dissection, très minutieusement et très habilement faite par le frère de l'illustre Larrey, a prouvé qu'il n'y avait pas seulement dilatation de la veine, puis de la tunique externe de l'artère, de sa gaîne, mais même dilatation des autres tuniques (moyenne et interne). Ainsi, selon Larrey, il y avait ici des caractères de trois anévrismes, du variqueux, de l'anévrisme faux et de l'anévrisme vrai.

Les variétés de l'anévrisme artérioso-veineux, mieux étudiées que ne l'ont fait les auteurs, doivent jeter une lumière sur le diagnostic, qui ne présentera plus les incertitudes et les contradictions dont les praticiens étaient frappés quand ils observaient plusieurs anévrismes artérioso-veineux. Il est évident que c'est à la première variété, à celle qui est représentée par la figure 106, que c'est à la varice anévrismale enfin que correspondent la forme également ovoïde de la tumeur, le bruit cataire, et, comme on l'a dit, *le souffle à deux courants*, le frémissement et le développement de la tumeur en élevant le membre supérieur, quand il est le siége de la maladie, et par la position verticale, si c'est le membre inférieur qui est affecté. C'est encore la varice anévrismale qui disparaît entièrement par la compression.

Quand la veine ne participe pas à l'anévrisme, soit parce que son ouverture superficielle et son ouverture profonde se sont oblitérées comme dans l'anévrisme latéral, fig. 107, ou parce que le sang la traverse sans la dilater, ne formant alors qu'une lame de plus devant l'artère *anévrisme sous-cutané* (109); dans ces deux cas on observe les caractères de l'anévrisme sacciforme simple; il y a un bruit de râpe sec non continu, une inégalité de la tumeur, et l'impossibilité de la faire disparaître en entier par la compression: le frémissement, le gonflement, par l'élévation du bras, ces phénomènes sont absents.

Ainsi le praticien ne devra plus être étonné si l'anévrisme qui

Digitized by Google

suit une blessure d'artère, après que les parois de la veine ont été transpercées, il ne devra plus être étonné de ne pas trouver tous les caractères conformes à la description de Hunter, qui est devenue classique.

Ce diagnostic doit éclairer un point important de médecine opératoire. On comprendra que quand il sera question d'une varice anévrismale, la ligature au-dessus et au-dessous de la blessure de l'artère suffira, tandis que pour l'anévrisme qui est comparable à l'anévrisme sacciforme ou faux consécutif, il faudra appliquer ce qu'on appelle l'ancienne méthode : outre les deux ligatures il faudra ouvrir et vider le sac des caillots.

Dans la varice anévrismale, le fait du passage du sang artériel dans le système veineux n'a pu être nié par personne ; mais la réciprocité n'a pas trouvé autant de partisans. M. Breschet a été, que je sache, le premier à soutenir que du sang de la veine passait dans l'artère. L'engourdissement du membre, le sentiment du froid, la faiblesse musculaire, la diminution de sensibilité, sont des arguments que cet auteur fait valoir pour appuyer son opinion. Il en est un autre qu'il puise dans l'anatomie pathologique. Les dissections ont prouvé que les vaisseaux des deux ordres qui appartenaient aux deux branches qui communiquaient anormalement, avaient subi des modifications importantes ; les rameaux artériels étaient au-dessous de la tumeur dans un état variqueux ; ils étaient mous, flasques comme des veines ; tandis que les veines parcourues accidentellement par le sang rouge prenaient de l'épaisseur, de l'élasticité, au point qu'après leur division transversale, elles restaient béantes comme les artères à l'état normal. Eh bien, le fait de cette flexuosité des artères est, pour M. Breschet, une preuve de ses rapports avec le sang noir ; ce fait expliquerait aussi la faiblesse relative des pulsations de l'artère au-dessous de la tumeur. Hunter et Boyer croyaient, au contraire, que ce phénomène était dû à la réduction du calibre de l'artère au-dessous de la lésion. Ce serait pendant la diastole que le sang veineux, selon M. Breschet, passerait dans l'artère. Mais M. P. Bérard a objecté que l'artère est passive pendant la diastole ; en effet, c'est le sang lui-même projeté par le cœur qui dilate le vaisseau, et c'est alors qu'il passe de l'artère dans la veine ; il est donc impossible que dans l'ouverture qui fait communiquer les deux vaisseaux, deux courants sanguins se meuvent en même temps. Ces objections de M. Bérard

Digitized by Google

ont prévalu, et je suis porté à penser que M. Breschet s'est trompé dans son explication, et même quand il a cru voir le phénomène dont il parle pendant une opération d'anévrisme variqueux qu'il a faite, et à laquelle j'ai assisté.

Pronostic. De tous les anévrismes, l'anévrisme artérioso-veineux est le moins grave. En effet, il peut rester stationnaire pendant toute la vie, c'est-à-dire ne pas dépasser le volume d'une noisette, puisque J. Hunter en a vu un qui ne présenta aucun changement pendant trente-cinq ans que vécut la malade. Quelquefois même la tumeur diminue de volume : il n'est pas rare alors qu'elle prenne une autre forme. M. Rodrigues, de Montpellier, l'a vue disparaître entièrement. Quand elle persiste, un sentiment de tension, des douleurs qui ne sont pas constantes tourmentent le malade; quelquefois il ne peut dormir sur le côté affecté; il y a un fort engourdissement dans le bras; il lui semble que tout son sang se concentre dans ce membre; il entend d'ailleurs un bruit qui l'éveille; mais tout cela est supportable. C'est aux membres inférieurs qu'on a observé les accidents les plus graves; au cou, on n'a pas observé les mêmes accidents. Tout ce pronostic, en ce qu'il a de favorable, se rapporte à la varice anévrismale; car quand il y a les trois autres espèces, le pronostic se rapporte à celui de l'anévrisme sacciforme, et les terminaisons peuvent être les mêmes : c'est ainsi que dans ces cas on observe la rupture du sac, etc.

CHAPITRE II.

LÉSIONS VITALES DES ARTÈRES.

Ces lésions se rapportent à l'artérite et à une augmentation ou une diminution de la nutrition qui peuvent être liées à cette inflammation, mais qui ne le sont pas essentiellement.

ARTICLE Ier.

Artérite.

Dans l'histoire de l'artérite gît une question de doctrine médicale qui a surtout occupé les pathologistes depuis Frank. A mesure que l'idée de la localisation des fièvres s'est accréditée, on en a placé une dans ce système. Il n'est donc pas surprenant que des préoccupations de doctrine aient quelquefois exagéré certains changements

Digitized by Google

dans la coloration de ces vaisseaux, et qu'on ait vu des inflammations là où il n'y avait qu'un effet cadavérique. Cependant, il faut le dire, on a exagéré les opinions de ceux qui ont étudié avec le plus de fruit les maladies de ce système : ainsi on peut voir à l'article ARTÉRITE du *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* que les doctrines qu'il contient ne vont pas aussi loin que voudraient le dire les adversaires de M. Bouillaud, auteur de cet article. Je ne dois pas d'ailleurs entrer dans les discussions qui ont eu lieu à ce sujet; car je n'ai à m'occuper ici que de l'artérite dans ses manifestations les plus tranchées, les plus chirurgicales.

Variétés. Je rappellerai une distinction à laquelle je tiens beaucoup, c'est celle qu'il convient d'établir entre les inflammations diffuses et les inflammations limitées. Quelle différence entre une artérite sous la première forme ou sous l'autre! Quelle différence pour la fréquence d'abord, pour la marche, pour le pronostic, etc.! L'artérite diffuse est heureusement plus rare que celle qui est limitée : celle-ci est la conséquence nécessaire de toute action un peu énergique exercée sur une artère. Après toutes les amputations il y a artérite; dans presque toutes les opérations un peu graves, on coupe des artères qui doivent nécessairement s'enflammer avec la plaie des autres tissus, et cependant rien n'est plus rare que les accidents déterminés par l'artérite dans ces cas. L'artérite limitée ne donnera lieu à aucune réaction générale; si elle oblitère le vaisseau, c'est dans une petite étendue, et à la faveur des voies collatérales la circulation est bientôt rétablie; tandis que l'artérite diffuse peut devenir funeste, non seulement par la réaction fébrile qu'elle développe, mais encore par l'étendue dans laquelle le vaisseau ne fonctionne plus. De là diminution, perte même de la sensibilité, désordre dans la nutrition de la partie alimentée par cette artère; de là enfin paralysie, gangrène. C'est surtout ce dernier accident qui suit l'artérite diffuse; certains pathologistes vont jusqu'à soutenir que la gangrène spontanée est toujours due à cette maladie du système artériel.

Causes. Depuis qu'on a moins d'égard à cette espèce d'intelligence que Bichat accordait aux absorbants pour leur faire choisir ce qui est en rapport avec leur sensibilité, on s'explique mieux l'action de certaines causes de l'artérite, et celles qui étaient dites spontanées sont moins nombreuses : ainsi les liqueurs alcooliques passant en partie dans la circulation, il n'est pas étonnant qu'elles

Digitized by Google

exercent une action sur les artères et que leur abus ne produise des artérites chroniques, lesquelles donnent à ce système une friabilité singulièrement favorable aux hémorrhagies internes. La gangrène, que Jeanroy et Pott ont observée chez les gens riches dont l'alimentation était de haut goût, cette gangrène, qui, comme je l'ai déjà dit, peut attaquer les indigents, se lie aussi à une artérite chronique dont l'étiologie est analogue à la précédente. Certains miasmes peuvent avoir une action qui se rapproche beaucoup de celle dont il vient d'être question; le seigle ergoté est dans ce cas.

Après ce que j'ai dit en commençant, il est inutile d'énumérer ici les causes traumatiques et les opérations qui donnent lieu à l'artérite; je rappellerai seulement que sous l'influence de cet ordre de causes, elle est ordinairement bornée. Quand elle s'étend vers les troncs ou vers une grande partie de l'arbre artériel, on peut supposer une lésion antécédente de ce système. Je me rappellerai toujours une ligature pratiquée par Dupuytren sur l'artère axillaire et d'après la méthode de Brador; il y eut une artérite qui s'étendit jusqu'à l'aorte. Au premier coup d'œil, on eût pu croire que cette inflammation datait du jour de l'opération; mais un examen plus attentif fit reconnaître que l'aorte était anciennement malade. Elle était très épaisse, les *vasa vasorum* étaient extrêmement développés, la membrane interne érodée, le tissu cellulaire sous-jacent gonflé et couvert de bourgeons charnus très évidents et d'un rouge vermeil. Je n'ai jamais observé une artérite plus complète.

Symptômes. Les phénomènes de l'artérite se passent sur la localité d'abord affectée, ou s'étendent plus ou moins loin, se généralisent ensuite, et constituent une fièvre qui peut varier selon la constitution de l'individu et les circonstances hygiéniques dans lesquelles il se trouve. Quand l'artérite est due à une plaie, c'est-à-dire quand l'inflammation obligée qui survient à toute artère divisée se propage au loin, on sent sur le trajet du vaisseau un cordon dur, douloureux et qui est le siége de battements plus forts qu'à l'état normal. Quelquefois ces battements disparaissent complétement ou deviennent moindres. Mais pour arriver à explorer l'artère, il faut soupçonner qu'elle est malade, et comme c'est une chose rare après une opération ou une plaie, on ne s'en méfie pas assez; on ne voit pas assez vite la douleur partie de la plaie suivre le trajet de l'artère et le membre se gonfler. D'autres symptômes peuvent vous mettre sur la voie, et quoiqu'aucun d'eux ne

Digitized by Google

soit pathognomonique, cependant leur importance est grande s'ils se montrent avec une certaine persistance; les voici (je suppose l'inflammation de l'artère principale d'un membre): douleur profonde dans ce membre, engourdissement, pesanteur, difficulté dans les mouvements. Quand de pareils phénomènes persistent après une plaie, on doit soupçonner l'artérite; quand ils apparaissent sans lésion physique antécédente, ou, comme on le dit, spontanément, l'obscurité est grande encore. Mais voici d'autres symptômes dont la succession et la gravité dévoilent complétement l'affection à laquelle on a affaire. A la pesanteur et à l'engourdissement du membre succèdent une sensation de froid ou bien des douleurs très aiguës. Dans l'artérite la plus commune, qui est celle des artères des membres inférieurs; le malade se plaint surtout d'une douleur très vive à l'articulation du pied avec la jambe. J'ai quelque raison de croire que dans le fait dont j'ai parlé quand il a été question de l'emploi de la pâte de Vienne pour l'ouverture des abcès, il s'agissait d'une inflammation des artères du membre inférieur, qui a donné lieu à des douleurs à l'articulation du pied avec la jambe, douleurs qu'on a crues rhumatismales, qu'on a voulu combattre par un cautère, lequel a été suivi d'une gangrène qui a commencé par les orteils et est venue se confondre avec l'escarre du cautère. C'est une chose remarquable que ces rapports entre les maladies des articulations et celles de l'arbre circulatoire à sang rouge. M. Bouillaud a surtout fait remarquer ces rapports pour le centre de cette circulation.

Les effets de l'artérite ressemblent quelquefois à ceux produits par la lésion du nerf principal d'un membre ou à une maladie de la moelle épinière, c'est-à-dire que la paralysie se prononce de plus en plus, elle devient complète, le membre se décolore et aucun gonflement n'apparaît.

La gangrène est, comme je l'ai déjà dit, l'accident le plus fréquent de l'artérite étendue. C'est ordinairement une tache noire ou bleuâtre que l'on remarque d'abord; elle est circonscrite et c'est sur un des orteils qu'elle se montre; autour l'épiderme se détache, et on voit, au-dessous, la peau d'un rouge foncé. Quelquefois il semble que l'épiderme se gonfle; çà et là des escarres sont formées, elles grandissent et se confondent; il arrive aussi que toute l'épaisseur du membre est, pour ainsi dire, prise d'emblée, et c'est en cela que les progrès de la mortification sont effrayants. Cette gan-

Digitized by Google

grène n'est jamais précédée de phénomènes inflammatoires; c'est un de ses caractères distinctifs, c'est aussi une circonstance qui l'a fait souvent méconnaître dans son début; les premières taches sont prises pour des contusions sans importance, ou bien elles ne sont pas même aperçues. Cette gangrène est le plus souvent *sèche*, c'est-à-dire que les parties sont dures, racornies, sans odeur, enfin momifiées, ou bien elles sont molles, grisâtres, gonflées et très fétides. Je ne répéterai pas ici ce que j'ai dit des autres symptômes quand j'ai traité de la gangrène en général.

Pronostic. Comme je l'ai déjà fait pressentir, le pronostic de l'artérite sera bien différent, selon qu'elle sera bornée ou diffuse. Dans le premier cas, il s'agit d'une maladie en général sans gravité et même très souvent nécessaire; dans le second cas, c'est une des affections les plus graves, puisqu'elle a pour effet presque constant de compromettre la nutrition et la vie de toute une partie.

Anatomie pathologique. Les discussions qui ont eu lieu sur la fréquence de l'artérite ont donné un nouvel intérêt à l'anatomie pathologique du système artériel; je ne décrirai ici que ce que le scalpel démontre rigoureusement.

Friabilité du tissu cellulaire; les diverses membranes qui composent le tube artériel sont facilement séparées. On peut quelquefois détacher la membrane interne de manière qu'elle forme à elle seule un tube coloré en rouge clair. Cette membrane est *toujours dépolie* selon M. Gendrin; examinée à contre-jour, elle présente un aspect ridé; elle manque quand l'inflammation a été très vive; elle est alors remplacée par des bourgeons charnus, d'un rouge vif; témoin le fait déjà cité. Toute l'artère est épaissie; elle est devenue sécable au point qu'en la serrant avec un fil on la coupe comme du lard. Les *vasa vasorum* sont très développés et gorgés de sang Des sécrétions ou exhalations morbides s'opèrent sur les diverses membranes; sur l'interne, entre elle et la moyenne, et même dans la gaîne qui renferme le tube artériel. C'est du pus quelquefois, mais plus souvent de la lymphe plastique, surtout à la face interne. Là cette matière organisable s'organise réellement sous forme de membrane, et alors le tube n'est que rétréci, ou bien elle est exhalée en plus grande quantité, et il y a oblitération. C'est souvent le sang qui produit cet effet. Ces circonstances ont fait admettre une artérite *oblitérante* et une artérite qui ne le serait pas. Il en est qui ont voulu que toute artérite fût *oblitérante*, ce qui peut être admis pour les

Digitized by Google

artères d'un ordre très inférieur; mais pour les troncs, on conçoit que les produits morbides sont plus facilement emportés par les flots de sang et que le caillot ne se forme pas toujours; de là moins de chances pour l'oblitération. On conçoit que cela devait être ainsi; autrement l'artérite, même l'artérite limitée, serait toujours une maladie grave: car le fait de l'oblitération d'une artère principale comporte toujours un certain danger, quelle que soit la confiance inspirée par les collatérales. Ce ne sont pas seulement les liquides morbides qui oblitèrent les artères; le sang, comme je l'ai dit, sert aussi de bouchon, quelquefois seul, quelquefois mêlé à un produit morbide. Au-dessus et au-dessous, et sur le point où l'artère est enflammée, on voit souvent le sang coagulé oblitérer complétement le vaisseau. Quand on trouve un caillot sur la portion malade, il n'est pas toujours directement en rapport avec les membranes; il en est séparé quelquefois par une couche de lymphe plastique. Le dépoli de la membrane interne, la saillie des bourgeons charnus, sont des entraves à la circulation et favorisent la coagulation du sang artériel.

Traitement. Les saignées générales sont ici très applicables. Dupuytren les faisait pratiquer même pour les artérites qui causent la gangrène chez les vieillards. Dans les cas d'une artérite consécutive à une blessure ou à une opération, on conçoit que les antiphlogistiques seront encore plus rationnellement employés; les sangsues en grand nombre appliquées sur le trajet du vaisseau malade seront ici parfaitement indiquées.

Une position qui favorisera la circulation, l'absence de toute compression sur le membre malade, et tout topique chaud, l'opium ou les autres narcotiques pour calmer les douleurs quand elles sont trop vives, voilà la thérapeutique la plus convenable. Mais il est bien douteux que même en des mains habiles elle ait pu arrêter la marche d'une artérite diffuse. Pour le traitement de la gangrène en elle-même, je n'ajouterai rien à ce que j'ai dit quand il a été question de cette maladie.

ARTICLE II.

Hypertrophie et atrophie des artères.

La vitalité des artères peut être modifiée de manière à produire une augmentation, une diminution dans les forces nutritives; de là des hypertrophies et des atrophies. Les faits d'hypertrophie des

Digitized by Google

artères sont nombreux; ils se produisent surtout toutes les fois qu'une branche un peu considérable a été oblitérée. On verra dans un autre article les collatérales prendre un grand développement pour rétablir la circulation. Il y a alors non seulement une plus grande épaisseur des membranes, mais augmentation du calibre. Avec cette hypertrophie nécessaire à l'établissement d'une circulation indirecte, marche l'atrophie, résultat obligé de la cessation de la circulation directe: ainsi sur le point où le vaisseau a été oblitéré, et même dans une étendue quelquefois assez considérable, il y a diminution, retrait des parois du canal. Il se produit là le phénomène observé après qu'un conduit quelconque n'est plus en rapport avec le liquide qui le parcourait. Ce n'est pas seulement l'artère ombilicale qui nous offre un exemple de cette espèce d'atrophie, mais les voies lacrymales, les voies urinaires. Ainsi, devant une fistule, l'urètre s'atrophie en revenant sur lui-même, parce que l'urine ne le parcourt plus en assez grande quantité, ou ne le parcourt pas du tout. L'atrophie n'a pas toujours pour effet la diminution ou l'oblitération du canal artériel; elle a quelquefois un résultat opposé; mais alors elle ne tient pas à une soustraction du sang. L'atrophie, comme l'hypertrophie, peut conduire à l'augmentation du calibre du vaisseau; mais dans le premier cas il y aura diminution, dans l'autre augmentation de l'épaisseur des parois. L'atrophie et l'hypertrophie ne portent pas toujours sur toutes les membranes à la fois; elles peuvent les atteindre séparément. De là des modifications extrêmement variées dans la forme, la direction et le volume de l'artère. C'est après une atrophie de la membrane la plus élastique, la moyenne, qu'on voit survenir ces dilatations artérielles qui simulent des varices. C'est après une atrophie d'un point limité de la même membrane qu'on peut observer des anévrismes mixtes internes, c'est-à-dire formés par la dilatation de la membrane interne, ayant perdu cette fragilité qui constitue son caractère principal.

Non seulement la quantité de sang et la force d'impulsion doivent modifier la nutrition des artères, mais encore les qualités de ce liquide peuvent exercer une influence sur les parois des vaisseaux. On le voit en effet dans les anévrismes variqueux; en parlant de cette maladie, j'ai noté les résultats que les dissections avaient fournis. On a vu le sang artériel, passant dans les veines, développer leurs parois au point de leur donner les caractères artériels.

Digitized by Google

La quantité de sang, son effort latéral, l'oblitération des artères, certaines modifications dans les éléments de ce liquide, ne sont pas les seules circonstances qui modifient la nutrition des artères et produisent l'atrophie et l'hypertrophie. S'il en était ainsi, on reconnaîtrait toujours l'influence de ces circonstances, quand les phénomènes de défaut ou d'excès de nutrition se produisent. Il est des cas qui prouvent que la cause est ailleurs, et que les parois artérielles ont été modifiées dans leur nutrition sous tout autre influence. Ainsi la trop forte impulsion du cœur ne peut être invoquée pour expliquer une dilatation d'une artère appartenant à la dernière fraction d'un membre; car pourquoi le reste du système artériel aurait-il résisté?

Ces augmentations du calibre de l'artère ne se présentent pas toujours de la même manière, et leurs formes varient. M. Breschet, dans un mémoire présenté à l'Académie de médecine, a établi quatre espèces de dilatations.

1° *Dilatation sacciforme.* C'est celle d'un point plus ou moins étendu de la circonférence du vaisseau; c'est une espèce de diverticulum de l'artère, un sac formé par les membranes dans un état d'expansion. Cette forme constitue les anévrismes *vrais.* Ils ne sont pas volumineux; ils sont comme une aveline, une noix, excepté à l'aorte, où ils peuvent être plus considérables.

2° *Dilatation fusiforme.* Ce nom indique un renflement de toute la circonférence du vaisseau dans une étendue plus ou moins considérable; puis au-dessus et au-dessous une diminution progressive qui ramène le vaisseau à son calibre ordinaire. C'est évidemment une variété de l'anévrisme qui va suivre, car ce dernier se termine toujours plus ou moins en *mourant;* il est plus volumineux que le premier, moins que le cylindroïde.

3° La *dilatation cylindroïde* n'est autre chose qu'une ampliation régulière du vaisseau, qui, en augmentant de calibre, n'a pas perdu sa forme primitive. Ce sont les petites artères ou les moyennes qui présentent le plus souvent cette espèce de dilatation; M. Breschet a observé que ce sont surtout les artères des membres dans les cavités splanchniques, notamment celles qui sont contenues dans le crâne.

4° *Dilatation avec allongement ou cyrsoïde.* Il n'y a pas seulement augmentation du calibre, mais allongement; l'artère devient alors flexueuse comme une veine variqueuse, ce qui a valu à cette affec-

Digitized by Google

tion le nom de *varice artérielle*. On voit au Muséum de la Faculté une pièce pathologique bien conservée qui montre les artères du membre supérieur très dilatées et très flexueuses; l'artère cubitale vers le poignet a un volume quatre fois plus fort que dans l'état normal. Dans cet état simultané d'allongement et de dilatation, les tuniques artérielles sont épaissies ou amincies, c'est-à-dire qu'il peut y avoir atrophie ou hypertrophie. On sait que les dilatations du cœur offrent les mêmes circonstances; elles peuvent être avec ou sans épaississement des parois ventriculaires. La varice artérielle est le plus souvent avec amincissement; mais pour les autres formes de dilatations admises par M Breschet, les artères augmentent plutôt qu'elles ne diminuent d'épaisseur, c'est-à-dire que l'hypertrophie domine. Le travail nutritif n'est pas seulement augmenté ou diminué dans la plupart de ces dilatations, il est encore perverti; c'est ce qui rapproche ces lésions des lésions organiques des artères, qui vont faire le sujet du prochain chapitre (1).

CHAPITRE III.

LÉSIONS ORGANIQUES DES ARTÈRES.

Le tissu artériel peut être converti en la plupart des tissus avec analogues, rarement sans analogues. L'élément solide des os est certainement celui qui envahit le plus souvent les parois artérielles; c'est au point que des auteurs recommandables, considérant ce dépôt calcaire dans le tissu artériel comme un effet qui tient aux progrès de l'âge, n'ont point voulu mettre au rang des maladies l'ossification des artères. Il est inutile de rappeler que cette ossification ne s'observe pas seulement chez les vieillards; et d'ailleurs ne serait-elle que la dernière évolution du tissu artériel, qu'il est bon d'en tenir compte dans un livre de pathologie: car si elle n'est pas une maladie en elle-même, elle peut en préparer de très graves, telles que la gangrène spontanée et les tumeurs anévrismales que nous allons bientôt étudier. Pour que cette étude soit fructueuse, il faut connaître les transformations subies par les artères; je les décrirai comme M. Cruveilhier (2).

Pétrifications et dépôts de matières puriformes et caséiformes dans

(1) *Mémoires de l'Académie de médecine*, tome III, page 112.
(2) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, tom. III, p. 386.

Digitized by Google

l'épaisseur des parois artérielles. 1° *Première altération.* Petites taches jaunâtres, presque toujours longitudinales, ponctuées, qui paraissent formées aux dépens de la pellicule mince ou épidermique, et s'enlèvent avec elle. Quand on presse ces taches entre deux ongles, on en exprime une matière d'un blanc jaunâtre; d'autres fois cette matière est concrète. Dans quelques cas, la tache est considérable et réside dans la membrane interne tout entière : aussi persiste-t-elle après l'ablation de la pellicule.

2° *Deuxième altération.* Taches plus considérables, dont les unes sont formées par une matière puriforme qui soulève la pellicule mince : c'est une sorte d'abcès épidermique de l'artère; la déchirure de la pellicule met l'ulcération en contact avec le sang. D'autres fois c'est une matière sèche, comme pulvérulente, ou bien elle est molle, assez semblable à la matière caséeuse; dans l'un et l'autre cas, cette matière pénètre toute l'épaisseur de la membrane interne et même de la membrane moyenne. Il est rare qu'en même temps il n'existe pas de pétrification. Souvent il arrive que cette matière stéatomateuse s'altère, se putréfie, contracte une couleur brunâtre; la tunique celluleuse résiste, la pellicule interne est déchirée. J'ai vu plusieurs fois, dit M. Cruveilhier, des ulcérations qui n'avaient épargné que la tunique celluleuse, sans que celle-ci présentât la moindre dilatation. Il n'en est pas de même lorsqu'une petite poche s'est formée préalablement dans l'épaisseur des parois de l'artère; cette poche ouverte, le sang remplace la matière stéatomateuse, et un anévrisme existe. Dans quelques cas rares, la membrane celluleuse participe au travail d'ulcération; alors il y a perforation du vaisseau sans dilatation préalable.

3° *Troisième altération.* L'artère est parsemée de plaques cartilagineuses d'une grande densité, proéminentes, semblables, suivant la comparaison très exacte de Morgagni, à des gouttes de cire blanche concrète. La dissection attentive de ces plaques montre une substance cartilagineuse, au milieu de laquelle se trouve une matière jaunâtre, stéatomateuse, plâtreuse; elles sont ordinairement formées aux dépens de la pellicule et de la membrane interne. Souvent la membrane propre offre une dépression sensible à l'endroit de ces plaques ; quelquefois même ses couches les plus internes sont envahies. Je ne connais pas d'altération des artères qui donne à leurs parois une plus grande épaisseur que la transformation cartilagineuse; quelquefois la membrane interne et sa pellicule, si

Digitized by Google

ténues dans l'état naturel, égalent, surpassent même de beaucoup en épaisseur les autres membranes; d'où un rétrécissement considérable du tube artériel. Ce travail de transformation est ordinairement subaigu; presque toujours en même temps les membranes moyenne et celluleuse sont traversées par un grand nombre de vaisseaux sanguins. Lorsque cette altération occupe l'aorte, le rétrécissement du vaisseau n'a aucun résultat notable, à moins qu'il ne soit assez considérable pour troubler l'harmonie de la circulation; mais lorsqu'elle occupe l'origine d'un gros vaisseau, de l'artère carotide primitive ou sous-clavière, il en résulte souvent l'oblitération complète de ces vaisseaux.

Transformations ossiformes des artères. Elles présentent deux espèces principales; dans la première, l'ossification occupe la membrane moyenne; dans la seconde, elle occupe la membrane interne.

1° *Première espèce.* Celle-ci est propre aux vieillards; il est rare qu'on trouve un individu un peu avancé en âge sans rencontrer ce genre d'ossification. Elle procède toujours circulairement; la matière phosphatique est déposée le long des fibres qui composent la membrane moyenne; la membrane interne et la pellicule les recouvrent: cependant elles finissent tôt ou tard par être envahies; presque toujours cette altération se voit de distance en distance dans toute l'étendue de l'arbre artériel. Il n'est pas rare de voir l'ossification former un cylindre complet; l'origine des artères, la convexité des flexuosités, en sont le plus souvent le siége. Presque toujours c'est aux dépens du calibre des vaisseaux que se fait le dépôt du phosphate calcaire; de là un rétrécissement dont l'effet est en général peu appréciable pour les artères de gros et même de moyen calibre, mais qui a pour résultat l'oblitération complète dans les dernières ramifications. La pétrification des dernières ramifications artérielles est une cause de gangrène sénile non moins fréquente que l'artérite. (*Essai sur l'anatomie pathologique*, t. II, p. 57.)

2° *Seconde espèce.* Elle est plus fréquente encore que la précédente. L'ossification précédente occupait la membrane moyenne, celle-ci occupe la membrane interne. Elle se présente sous la forme de plaques jaunâtres, irrégulièrement circulaires, elliptiques, plus ou moins épaisses, fragiles. La pellicule mince les recouvre d'abord; plus tard elle disparaît, envahie peut-être par l'ossification, d'abord au centre, plus tard à la circonférence:

Digitized by Google

alors la plaque osseuse est en contact immédiat avec le sang. Fréquemment la pellicule, devenue cartilagineuse, recouvre soit la totalité de la plaque, soit seulement la circonférence. Souvent ces plaques sont entourées de toutes parts par la matière stéatomateuse, qui est quelquefois noirâtre et comme putréfiée; plus souvent cette matière n'occupe que leur face externe. Ordinairement lisses par leur surface interne, ces plaques sont quelquefois hérissées de concrétions irrégulières qui font saillie dans l'intérieur du vaisseau. Des espèces d'ecchymoses, des ulcérations profondes, une injection vasculaire très considérable dans l'épaisseur des membranes moyenne et celluleuse, accompagnent ordinairement cette altération. La membrane moyenne, indépendamment de la vascularité insolite qu'elle présente, est plus ou moins fragile, ses fibres sont plus faciles à déchirer; elle adhère presque toujours intimement aux plaques ossifiées.

ARTICLE Ier.

Anévrismes spontanés.

On a vu que les *anévrismes traumatiques* étaient le résultat d'une lésion physique des artères; ceux-ci se lient à une ou plusieurs des lésions organiques que je viens de décrire en traitant de l'atrophie et de l'hypertrophie de ces vaisseaux. L'anatomie pathologique des artères, placée ainsi avant la description des anévrismes spontanés, jettera nécessairement du jour sur la discussion des opinions différentes qui ont été émises sur les variétés suivantes.

Variétés. On a divisé les anévrismes spontanés en : 1° anévrismes *vrais*, avec dilatation de toutes les tuniques; 2° anévrismes *mixtes externes*, avec division des deux membranes les plus internes et dilatation de la celluleuse; 3° anévrisme *mixte interne*, avec hernie de la membrane interne et éraillement des deux autres.

Scarpa pensait que toutes ces distinctions étaient vaines : tout anévrisme, pour lui, est avec *effusion*, c'est-à-dire sortie du sang des deux tuniques propres de l'artère. Si les partisans de l'opinion de Scarpa qui contestent l'existence de l'*anévrisme vrai* sont mis en présence d'une dilatation de toutes les tuniques, ils répondent que cette dilatation des trois tuniques n'est pas un anévrisme, mais une *varice artérielle* ou toute autre lésion; mais alors on sait à quoi s'en tenir, car la question est réduite à une dispute de mots. Il en serait de même pour ceux qui ne voudraient pas appeler anévrisme cette dila-

Digitized by Google

tation de la membrane interne des artères dont j'ai parlé quand il a été question des plaies de ces vaisseaux, dilatation qui est avec atrophie des autres membranes. Mais j'ai dit que la dilatation de la membrane interne des artères après une plaie des autres tuniques n'était appuyée sur aucun fait; je parle de cette dilatation qui aurait lieu sans un long travail pathologique capable de changer les propriétés de cette tunique. J'ai révoqué en doute les expériences de Haller et les faits de Dupuytren et de Dubois. Ces chirurgiens ont déposé dans les cabinets de la Faculté des pièces pathologiques à l'appui de l'anévrisme *mixte interne* tel qu'on l'entend généralement. Eh bien, l'examen de ces pièces n'a pas porté la conviction dans tous les esprits. Béclard avait soigneusement examiné ces pièces, et selon M. Bérard, qui avait de fréquents rapports avec Béclard, ce professeur était tout-à-fait opposé à cette opinion (*Dict. en 21 vol. Nouv. édit.*). M. Bérard attribue l'erreur au développement d'une fausse membrane dans le kyste anévrismal, à la continuité de cette production avec la tunique interne de l'artère vers le bord de l'ouverture qui fait communiquer la poche avec le vaisseau. Mais, parce que ces pièces ne sont pas probantes, il ne faudrait pas nier l'espèce d'anévrisme que Dubois et Dupuytren croyaient avoir établie anatomiquement. En effet, M. Breschet a publié une observation qui prouve que la tunique interne peut faire hernie à travers les fibres éraillées ou détruites de la moyenne. Le sac alors est composé de la tunique interne (1). Voici d'ailleurs l'opinion de Hodgson sur la question de savoir s'il y a des anévrismes vrais. Ce chirurgien pense qu'il y a une maladie des artères qui consiste dans une dilatation de tout le calibre et qui n'est pas un anévrisme; mais il dit qu'il y a une dilatation *latérale* de toutes les tuniques qui est le véritable anévrisme, qu'on appelle *vrai*, lequel s'ulcère ou se rompt et devient *mixte*. Il convient cependant que souvent la maladie ne commence pas par une dilatation de toutes les tuniques, mais par une rupture de l'interne et de la moyenne, moins souvent par une ulcération de ces membranes. Aussi le chirurgien anglais penche pour l'opinion de Scarpa : seulement il est moins exclusif, c'est-à-dire qu'il est dans le vrai.

Je ne prolongerai pas davantage cette discussion, qui aujourd'hui doit se résoudre par des faits d'anatomie pathologique; eh bien, ces faits établissent qu'il y a des tumeurs des artères formées

(1) *Mémoires de l'Académie de médecine*, tome III, page 185.

Digitized by Google

1° par la dilatation de toutes les tuniques; 2° par la dilatation seule de la tunique interne, les autres étant éraillées; 3° par la dilatation de la tunique externe, les autres étant divisées : ces cas sont les plus fréquents; ils constituent les anévrismes *mixtes externes*. Si on considère qu'après la dilatation simultanée de toutes les tuniques ce sont les plus internes qui se divisent, et que presque toujours c'est la celluleuse qui forme le sac anévrismal, on sera porté à admettre que, soit primitivement, soit consécutivement, l'espèce *mixte externe* est de beaucoup la plus fréquente.

Limite de l'anévrisme dit externe. Pour certains auteurs, la limite de l'anévrisme *interne* de l'*externe* était celle au-delà de laquelle il n'était plus possible de jeter une ligature. On comprend que le génie chirurgical a dû franchir cette limite; l'audace se joignant au génie, la limite a été tellement dépassée qu'on en est venu à lier l'aorte. Cependant il existe toujours un certain groupe d'anévrismes qui appartiennent plus particulièrement à la chirurgie, ce sont ceux des membres et ceux de leur racine. Les plus fréquents des anévrismes chirurgicaux sont à la poplitée, à l'artère crurale, au pli de l'aine, à la carotide, à la sous-clavière, à l'axillaire. Ainsi, sur 179 cas on trouve 59 cas pour le creux poplité, 26 pour le pli de l'aine; puis il y a décroissance pour les autres artères désignées, et surtout celles qui ne sont pas mentionnées. (*Thèse* de Lisfranc.)

Causes. L'anévrisme spontané peut être multiple; Pelletan en a vu 63 sur un même sujet. Quelle que soit l'explication, il est reconnu qu'on observe moins d'anévrisme chez les femmes. Selon Guthrie, il y aurait 20 ou 30 hommes pour une femme. C'est surtout relativement aux anévrismes poplités que la disproportion est marquée; ce qui confirme l'opinion de ceux qui admettent les tiraillements de l'artère de cette région parmi les causes des anévrismes qui l'affectent, car les femmes se livrent à des exercices moins violents que les hommes. Ce serait là, de plus, un argument contre l'opinion qui fait jouer un rôle important au mercure dans la production de ces tumeurs; car il y a, à peu près, autant de femmes que d'hommes syphilitiques, et elles sont également soumises aux mercuriaux. Cependant Hodgson dit d'une manière très positive qu'il résulte de *ses observations particulières* que la plupart des anévrismes et des altérations organiques qui accompagnent leur formation se sont rencontrés sur des sujets qui avaient eu un grand nombre de maladies vénériennes ou qui avaient pris des quantités considérables de mer-

Digitized by Google

cure. J'ai certainement bien vu des vénériens, et des plus anciens, de ceux qui ont été traités par Cullerier, celui auquel j'ai succédé, et par son oncle, qui administrait beaucoup de mercure; je n'ai jamais observé chez eux le moindre anévrisme.

Ce qu'il y a de bien reconnu, c'est la rareté des anévrismes avant la puberté. C'est de 30 à 50 ans qu'on en trouve le plus d'exemples. (*Thèse* de M. Lisfranc, 1834.) Il paraît que la souplesse des artères chez les enfants et les adolescents, et chez les femmes qui se rapportent le plus à cet âge, il paraît que cette souplesse n'est pas favorable à la formation de l'anévrisme. On a dû aussi accuser les affections herpétiques, scrofuleuses, scorbutiques, rhumatismales, goutteuses. L'abus des liqueurs est à noter d'une manière particulière.

Il est des causes inhérentes à l'organisme qu'il faut prendre en considération : ainsi l'épaisseur des parois du ventricule gauche, la proximité des articulations, le voisinage du cœur, les courbures prononcées des artères, le manque du rapport entre la capacité de ces vaisseaux et l'épaisseur des parois, leur position superficielle. Ici ce n'est pas seulement parce qu'alors les artères sont plus exposées à l'action des agents extérieurs, mais parce que leurs parois sont moins bien étayées contre l'effort latéral du sang : ainsi une artère accidentellement sous-cutanée deviendra plus facilement anévrismatique. J'ai vu sur un de mes malades une anomalie de l'artère radiale, laquelle, au lieu de passer sous les abducteurs du pouce pour aller sur le dos de la main, est tout-à-fait sous-cutanée. Le calibre de cette artère est proportionnellement fort dilaté. Il y a artériectasie. On a vu l'artère fémorale, dénudée par une gangrène d'hôpital devenir anévrismatique, parce qu'après la cicatrisation, le creux qui contenait l'artère n'avait pas été comblé; elle était immédiatement sous la peau de nouvelle formation (B. Bell). Les violents exercices du corps ou d'une partie seulement doivent être ajoutés à ces causes. M. Ribes (1) rapporte, dans une observation, qu'une jambe fléchie pendant longtemps (à cause d'une lésion du haut de la cuisse), ayant été redressée violemment, il survint un anévrisme poplité. Mais les causes les plus puissantes sont les dégénérescences dont j'ai parlé d'abord.

Formation des anévrismes. Ces dégénérescences sont donc les

(1) *Mémoires et observations d'anatomie et de chirurgie*, Paris, 1841, tome I, page 225.

Digitized by Google

conditions les plus favorables au développement de l'anévrisme; comme elles sont variées, le développement varie aussi surtout au début. Ainsi il est des cas où les artères étant devenues plus friables, les deux membranes les plus intenses se brisent à la suite d'un effort, d'une contusion, d'une chute. Alors, le plus souvent, le blessé éprouve sur-le-champ une douleur, et l'anévrisme peut prendre un développement considérable en un temps assez court. Ou bien les plaques qui revêtent l'artère se détachent peu à peu, et peu à peu aussi se forme une ulcération qui affaiblit le vaisseau sur un point menacé d'anévrisme, lequel finit par se former à mesure que la membrane moyenne s'éraille. La tumeur se développe avec bien plus de facilité, lorsque dans le tissu cellulaire qui unit les tuniques s'est formé un dépôt stéatomateux ou autre et que ce dépôt est vidé; le sang prend alors la place du liquide morbide. Il y avait déjà une cavité formée, le sang l'agrandit bientôt. La lésion des artères, qui donne lieu à la dilatation des trois tuniques, peut se compliquer d'une ou de plusieurs autres dégénérescences; c'est-à-dire que sur l'anévrisme vrai peut être enté un anévrisme par érosion; sur la poche se forme alors une ulcération qui se creuse toujours plus; l'anévrisme mixte externe prend naissance et il revêt tous ses caractères.

Quelle qu'ait été l'origine de ce mode de développement de l'anévrisme, reste un sac formé par la tunique externe, lequel communique avec l'artère. Le sang passe du vaisseau dans ce diverticulum, et là il subit et fait subir au kyste des modifications qu'il faut connaître. Examinons le sang, la poche et l'ouverture de communication avec l'artère.

Le *sang* se forme en caillot d'autant plus facilement qu'il est en rapport avec une surface plus irritée et plus inégale. La membrane externe se trouve le plus souvent dans ces conditions: aussi y a-t-il une grande différence sous le rapport du caillot entre l'anévrisme vrai et l'anévrisme par érosion, puisque dans le premier c'est par exception que le caillot se forme. Le sang se condense et se durcit sur le point le plus éloigné de l'ouverture de l'artère. Je l'ai déjà dit, c'est une espèce de stratification sanguine dont les couches les plus condensées sont les plus excentriques; de rouge, le caillot devient d'une couleur blanchâtre, jaunâtre, et finit par être entièrement fibrineux et coriace.

Le *sac* s'épaissit plus ou moins, soit par une espèce d'hypertro-

Digitized by Google

phie de ses parois, soit par l'adossement des tissus qui l'entourent : tissu cellulaire, aponévroses, muscles, etc., l'anévrisme s'approprie tout ou détruit tout. Le sac peut lui-même se dilater partiellement et un nouvel anévrisme se former sur l'ancien, soit par hernie de la poche, soit par éraillure. Le sac en général adhère aux tissus environnants, lesquels sont condensés, endurcis. Mais il n'en est pas toujours ainsi, surtout quand l'anévrisme est petit : alors s'il vient à se rompre, le sang s'infiltre au loin, et produit les dégâts que nous avons indiqués en parlant de l'anévrisme faux primitif.

Il y a une espèce particulière d'anévrisme que Laënnec a appelé *disséquant*. Ici les deux membranes les plus internes ont été érodées sur un point, le sang s'est glissé entre la moyenne et l'externe, et, au lieu de développer une tumeur en poussant les tissus devant lui, il a seulement tenu ces deux membranes écartées. Quelquefois le sang est descendu à une distance considérable, puis il est rentré dans le vaisseau à la faveur d'une ulcération semblable à celle qui l'avait fait sortir : c'est là une nouvelle voie collatérale. Ainsi le sang sorti par l'aorte pectorale descend entre la tunique externe et la moyenne en les écartant, et rentre en circulation par l'aorte ventrale.

L'*ouverture de communication* est ordinairement irrégulière, à bords flottants et frangés, et au centre d'une cloison formée par les membranes interne et moyenne perforées. L'anévrisme pouvant se développer plus dans un sens que dans l'autre, on conçoit que cette ouverture ne correspondra pas toujours au centre de la tumeur. On a remarqué qu'aux membres, l'ouverture correspond à la partie supérieure de la tumeur. Ou bien la membrane interne se continue d'une manière bien nuancée avec celle qui tapisse le sac, ou bien il y a à l'ouverture un changement brusque d'organisation, une vraie solution de continuité : cette ouverture est quelquefois très grande, on voit alors que le point opposé de l'artère ne représente plus qu'une légère fraction de gouttière. Quelquefois tout le calibre est érodé au moins dans une partie de son épaisseur. Quand toute son épaisseur est détruite, on voit l'artère interrompue par une tumeur anévrismale, qui a alors deux ouvertures correspondant aux deux bouts du vaisseau.

Modifications que subissent les parties plus ou moins annexées à l'anévrisme. Les artères qui partent de la tumeur, celles qui naissent au-dessus ou au-dessous d'elle, la continuation de celle qui

Digitized by Google

est malade, tous ces vaisseaux subissent des modifications importantes. On a beaucoup parlé des collatérales qui rapportent le sang dans la tumeur; mais cela n'a lieu d'une manière directe que pour les anévrismes avec dilatation des trois tuniques; car dans ceux par érosion, les branches qui partent de la tumeur subissent des changements dans leurs rapports d'origine et dans leur vitalité qui déterminent leur oblitération. M. Bérard a montré (*Archives de médecine*, *juillet* 1830) comment ces changements de rapport, d'origine s'opéraient. Voici ce qui a lieu : Après l'érosion des membranes interne et moyenne d'une artère, on a vu que le sang dilatait la membrane celluleuse; si sur le point érodé existait une collatérale, les premiers anneaux des membranes interne et moyenne de cette collatérale subissent la même perte de substance; cette collatérale n'adhère plus alors que par la celluleuse, et elle s'éloigne de l'axe du tronc qui lui donne naissance avec la celluleuse qui forme le kyste; de là donc un transport de la collatérale, un vrai déplacement. Si la tumeur est considérable, la collatérale peut s'éloigner de deux ou trois pouces de son origine. Ce qui arrive à une artère arrive à plusieurs, s'il y en a plusieurs qui naissent de la poche anévrismatique. On conçoit qu'après la rupture du kyste celluleux ces mêmes artères se trouvent tout-à-fait séparées de leur tronc, puisque leur dernier lien vient d'être rompu.

Par ce que je viens de dire on comprend ce qui doit advenir quand l'anévrisme se forme sur le point même où un tronc artériel se divise en deux branches; une d'elles est érodée, et c'est elle qui subit le déplacement. A la cuisse, la fémorale profonde ou la superficielle subit le déplacement; au cou, c'est une des branches du tronc brachio-céphalique, etc.

J'ai dit qu'il y avait une oblitération de ces collatérales qu'on pourrait appeler *ambulantes;* je m'empresse d'ajouter que cette oblitération ne va pas très loin, puisque ces artères servent encore à la circulation indirecte qui doit s'établir. Pour que cette nouvelle circulation soit complète, il faut que des artères du second ordre se dilatent, qu'il s'en forme même de nouvelles et qu'une chaîne anastomotique remplace le tronc oblitéré. Mais il se passe un autre phénomène qui a, selon moi, une grande importance, c'est la diminution du calibre du bout inférieur, c'est-à-dire de la partie de l'artère qui fait suite à l'anévrisme.

Les modifications qui s'opèrent à la suite d'un anévrisme ne por-

Digitized by Google

tent pas seulement sur les artères qui naissent ou qui sont la prolongation du tronc malade. Les veines, les lymphatiques, les nerfs, les muscles, les tissus fibreux, les os eux-mêmes subissent des changements remarquables.

Les *veines* et les *lymphatiques* sont aplatis ou oblitérés. De là refroidissement du membre, œdème, dilatation variqueuse des veines sous-cutanées.

Les *nerfs* sont quelquefois comprimés de telle manière que ceux qui sont volumineux ressemblent à de minces rubans; d'autres sont atrophiés; il en est qui disparaissent. Nouvelle cause d'œdème, de refroidissement, cause d'engourdissement, cause surtout de douleurs quelquefois très vives, enfin cause de gangrène.

Les *muscles* sont étalés en membranes, ils perdent ainsi leur couleur, leur direction, leur contraction; de là difficultés extrêmes dans les mouvements et obligation pour le malade de garder certaines positions.

Les *os* subissent en général cette espèce d'érosion sèche sans résidu qui semble être produite par la dent d'une lime. Sont-ce les battements de l'anévrisme qui grugent ainsi l'os? Ou bien est-ce parce qu'il se développe sur cet os une absorption plus puissante? On serait tenté de préférer cette hypothèse en considérant les effets différents produits sur les fibro-cartilages qui se trouvent dans les mêmes rapports avec la tumeur. Ainsi dans les anévrismes de l'aorte, tandis que les vertèbres se détruisent, la substance intermédiaire résiste, parce que, disent les partisans de l'absorption, les fibro-cartilages ont moins de vascularité. Ceux qui croient à l'action mécanique répondent que le frottement opéré par les liquides use plus tôt le bois que le cuir; voilà pourquoi le fibro-cartilage résisterait davantage. Ce n'est pas toujours cette modification pathologique qui apparaît sous l'influence d'un anévrisme; c'est quelquefois une vraie nécrose; plus rarement encore c'est une incurvation de l'os avec hypertrophie, ainsi qu'on l'a vu à la clavicule dans un cas d'anévrisme de la sous-clavière. Les os peuvent être modifiés dans leurs rapports: ainsi on a vu des luxations déterminées par le développement de la tumeur anévrismale.

Durée et terminaisons des anévrismes. La durée de l'anévrisme est très variable; il en est qui les ont portés trente ans; dix mois, c'est la moyenne.

C'est le cas de dire ici avec Hodgson : L'anatomie pathologique

Digitized by Google

nous apprend à ne pas renoncer au traitement d'une affection contre laquelle nous n'avons pas de remèdes assurés, et nous indique souvent la manière d'aider la nature dans les méthodes curatives.

En s'agrandissant, le tumeur subit de nouvelles modifications qui portent encore sur les deux membranes les plus internes ou sur la celluleuse. De là des inégalités, des bosselures, une différence dans la consistance de ses diverses parties et disparition des pulsations isochrones à celles du pouls. C'est ordinairement à la suite d'un violent mouvement, d'un effort, d'un choc, que ces phénomènes se manifestent. Quand c'est la celluleuse qui s'est déchirée, le sang passe dans les tissus ambiants; il se rapproche des téguments, la tumeur se ramollit dans la partie la plus saillante. Si l'anévrisme marche vers la peau ou une membrane muqueuse, il se forme une escarre qui se détache et laisse échapper le sang; si c'est une séreuse, c'est par une simple fissure que l'hémorrhagie se produit. Ce n'est pas toujours par une escarre qui se détache peu à peu, laisse sourdre le sang, puis à sa chute le laisse échapper pour produire une hémorrhagie foudroyante; ce n'est pas toujours ainsi que les pertes de substance des téguments ont lieu. On voit aussi se former des abcès dans le tissu cellulaire qui est entre la tumeur et la peau; celle-ci est soulevée, l'abcès s'ouvre spontanément ou est ouvert par le chirurgien, du pus sort pur ou mêlé à une petite quantité de sang; une partie de la tumeur s'affaisse, l'ouverture s'oblitère et on croit à la terminaison ordinaire d'un abcès. Mais celui-ci se reproduit et souvent avec une hémorrhagie foudroyante, quelquefois aussi sans donner lieu à la moindre hémorrhagie. Il est des cas où les malades sont morts de toute autre maladie; on a été étonné à l'autopsie de trouver un anévrisme en rapport avec l'abcès qui s'était renouvelé plusieurs fois. Quand l'inflammation qui a produit cet abcès gagne la poche et l'artère, à l'ouverture de la tumeur, il sort du pus mêlé d'un sang liquide ou demi-solide, mais altéré. Pour le dire en passant, ce sont ces anévrismes recouverts d'un abcès qui peuvent le plus facilement donner lieu à une grave méprise, car le chirurgien peut enfoncer le bistouri dans la tumeur, convaincu qu'il n'existe qu'un abcès. Un cas de ce genre vient de donner lieu à une méprise bien grave. Un chirurgien, déjà en réputation, est appelé pour un homme qui a tous les symptômes d'un phlegmon de la cuisse; il y avait fluctuation. Il ouvre l'abcès

Digitized by Google

et avec le pus sort du sang : il avait aussi ouvert un anévrisme. L'erreur venait 1° de ce qu'on n'avait pas interrogé les antécédents, qui auraient dit qu'il existait depuis très longtemps une petite tumeur à la cuisse; 2° de ce qu'on n'avait pas ausculté la tumeur avant d'opérer. On aurait entendu un bruit qu'on entendit après quand on fit cette exploration. La ligature de l'iliaque externe a été faite, et le malade est mort dans un état de congestion cérébrale.

Voici les autres terminaisons de l'anévrisme, celles qui peuvent être considérées comme favorables.

1° Les caillots fibrineux, après avoir rempli la poche, s'avancent vers l'artère; le sang qui passe encore dans celle-ci laisse de temps en temps de nouvelles couches qui se condensent; enfin les caillots font saillie dans l'artère et produisent son oblitération. La poche revient sur elle-même, reste un noyau dur qui finit par disparaître, mais très tard. Selon Scarpa, il n'y a pas d'autre terminaison favorable, que la chirurgie intervienne ou non. Il faut, selon lui, pour qu'une guérison ait lieu, oblitération et effacement de la cavité de l'artère malade. Hodgson a prouvé que cette cavité pouvait être conservée, ce qui est vrai pour les artères du premier ordre.

2° Le caillot ayant complétement rempli la poche, le sang liquide n'y pénètre plus, mais il passe librement dans le vaisseau, qui ainsi n'a plus de diverticulum.

3° Quand l'érosion des deux membranes les plus internes a eu lieu sur toute la circonférence de l'artère, l'anévrisme est fusiforme. Les caillots qui se forment sur tous les points se réunissent au centre et arrêtent complétement le cours du sang; ou bien, parvenue à une certaine distance de l'axe artériel, la stratification s'arrête; il n'y a plus un sac, il y a un canal dont les parois sont formées par du sang coagulé; la couche en rapport avec le sang qui circule se revêt d'une fausse membrane qui se continue en haut et en bas avec la membrane interne de l'artère. C'est là un canal creusé dans un caillot. Est-ce là une guérison de l'anévrisme fusiforme ou n'est-ce qu'une période de son évolution?

4° Un caillot se détache du sac, se porte sur son ouverture de communication avec l'artère et intercepte la circulation.

5° L'anévrisme a pris un grand développement; la tumeur comprime elle-même l'artère au-dessus de l'érosion, et le sang est arrêté. Home et Hunter parlent de cette espèce de guérison. Il faut pour cela que des plans musculaires ou fibreux empêchent la tu-

Digitized by Google

meur de se développer en s'éloignant de l'axe des membranes, et que ces plans la repoussent en dedans et en haut. Ces auteurs, et même Scarpa, n'apportent point de faits; Hodgson en cite un, t. I, pag. 148; il n'est pas très concluant. Mais A. Cooper a bien vu un anévrisme de l'aorte oblitérer la carotide.

6° Enfin la gangrène à la suite de l'anévrisme n'est pas toujours défavorable: au-dessus et au-dessous de la tumeur, une artérite oblitérante a lieu, et la mortification réduit la tumeur en une espèce de bouillie qui est éliminée, mais non sans danger pour le malade.

Diagnostic. Le diagnostic de l'anévrisme doit surtout fixer l'attention du praticien. On trouvera à compléter ce que je vais dire par ce que j'ai exposé en traitant du diagnostic différentiel des abcès en général.

L'anévrisme encore peu volumineux a une forme arrondie ou ovoïde, souple, un peu rénitente, disparaissant par la compression pour reparaître dès qu'on l'abandonne; il est le siége de pulsations sur tous les points, même en le déplaçant. Cette tumeur est située sur le trajet d'une artère; en comprimant celle-ci au-dessus, la tumeur se ramollit et les pulsations disparaissent; le contraire a lieu si on comprime au-dessous. La peau conserve ses caractères; il y a quelquefois des douleurs vives; un bruit particulier se fait entendre: c'est quelquefois celui de râpe. Ces caractères appartiennent surtout à l'anévrisme par érosion qui commence ou à l'anévrisme *vrai*, qui ne contient pas ordinairement de caillots. Mais quand le premier a pris un grand développement, que la stratification sanguine s'est opérée, quand la poche a été déchirée, que la tumeur en s'agrandissant s'est déformée, alors vient l'obscurité: alors, en effet, la dilatation n'a pas lieu, les pulsations non plus; ou bien elles peuvent être confondues avec celles qui soulèvent d'autres tumeurs en rapport avec des artères d'un gros calibre. En comprimant la tumeur pendant quelque temps ou en pressant l'artère au-dessous d'elle, on rend quelquefois ces battements manifestes, mais ce n'est pas constant. Les pulsations pourront être évidentes un jour et disparaître l'autre. Des modifications dans la circulation et dans les rapports des caillots flottants dans la tumeur peuvent expliquer ce singulier phénomène. Je le répète, à l'article Abcès se trouve le complément du diagnostic des anévrismes.

Pronostic et indications. L'anévrisme, quel qu'il soit, est tou-

Digitized by Google

jours une maladie grave; sa tendance est funeste, et, disons-le, la thérapeutique qu'on lui oppose n'est pas sans danger. Plus l'artère malade est volumineuse, et plus elle est voisine du cœur, plus le pronostic est grave. L'anévrisme que je viens d'étudier est plus grave que le traumatique; car dans le premier cas, le mal est plus profond, plus étendu. On a eu tort de considérer comme une cause d'aggravation de l'anévrisme spontané le manque de voies anastomotiques pour rétablir le cours du sang. C'est ce qui a fait considérer l'ancienneté d'un anévrisme comme une chance favorable pour la guérison; car alors, dit-on, les voies collatérales ont eu le temps de se développer : ce qui est une erreur que je combattrai plus tard, parce qu'elle peut avoir son danger.

C'est encore la crainte de manquer de collatérales qui a fait considérer le volume très prononcé d'un anévrisme comme aggravant son pronostic; car alors il y a eu destruction des parties qui comprenaient quelques unes de ces anastomoses, ou bien ces collatérales n'ont pu se développer. Mais ce qui est bien plus réel, c'est que la partie inférieure de l'artère est alors amoindrie, rétrécie par le fait de l'ancienneté de la tumeur, ce qui fait qu'elle ne doit plus pouvoir suffire à l'entretien des parties qu'elle doit alimenter.

La coexistence de plusieurs anévrismes, l'un interne, l'autre externe, est une circonstance très aggravante; mais elle ne constitue pas une contre-indication absolue à l'opération, laquelle pourra encore être faite si l'anévrisme interne a fait peu de progrès. Ce qui a éloigné de l'opération, ce sont les craintes des chirurgiens, qui croient que l'oblitération d'une artère tentée pour la guérison d'un anévrisme peut donner lieu à un accroissement et même à la rupture de l'anévrisme interne. Mais où sont les faits qui légitiment ces craintes? D'ailleurs le sang arrêté dans une artère principale d'un membre passe dans les vaisseaux collatéraux, qui forment une chaîne anastomotique, laquelle remplace le vaisseau lié, et le sang reprend son cours normal; l'équilibre se trouve donc rétabli; ce sang ne reflue pas nécessairement vers le tronc.

On a encore posé la question de savoir si, lorsque deux anévrismes ont lieu sur deux membres différents, on doit les opérer successivement ou dans la même séance. Nous pensons qu'on doit les opérer en deux séances et assez éloignées: car l'opération des anévrismes est une opération grave; on double les chances défavorables en faisant deux opérations. Il vaut donc mieux attendre quelc

Digitized by Google

malade soit complétement rétabli de la première opération pour recommencer.

Des signes de gangrène du côté de la tumeur ne doivent pas arrêter l'opérateur. A. Cooper lia l'artère iliaque externe dans deux cas d'anévrismes inguinaux où la gangrène existait: il n'y eut pas d'hémorrhagie; les deux malades guérirent.

Opérations indiquées par les plaies des artères et les anévrismes. — Hémostatiques.

Je traiterai ici des moyens chirurgicaux applicables au traitement des plaies artérielles et des autres lésions de ce système qui donnent lieu à des anévrismes; on verra qu'ils sont aussi utiles au traitement d'une grande partie des maladies des systèmes veineux et capillaire: ainsi le mot hémostatique peut être pris ici dans son acception la plus large. Les hémostatiques peuvent être rangés dans deux séries: 1° styptiques, réfrigérants, cautérisation, incision avec tamponnement, suture, séton, acupuncture, électropuncture; 2° compression, bouchons mécaniques, mâchure, refoulement, enclavement, torsion, ligature. Voilà les moyens hémostatiques qu'on pourrait appeler chirurgicaux; ils peuvent être appliqués sur la tumeur au-dessus ou au-dessous d'elle; vient ensuite la méthode de Valsalva, qui appartient plutôt à la thérapeutique médicale.

La première série des moyens chirurgicaux m'occupera peu; car pour le traitement des lésions des artères un peu importantes, l'expérience et la raison réprouvent les uns et n'ont pas assez parlé en faveur des autres. Dans la seconde série se trouvent des méthodes qu'il convient d'examiner avec plus de soin, elles dérivent de la compression: celle ci est médiate ou immédiate; elle est latérale ou circulaire; elle agit de dedans en dehors et de dehors en dedans. La ligature, l'hémostatique par excellence, sera exposée avec le plus de soin; c'est elle que je décrirai quand il sera question de ses applications pratiques sur les principales artères.

I. PREMIÈRE SÉRIE.

STYPTIQUES ET RÉFRIGÉRANTS. On conçoit l'efficacité de ces moyens pour arrêter des hémorrhagies superficielles et occasionnées par de très petits vaisseaux. Mais quel effet pourraient produire des

Digitized by Google

modificateurs tels que ceux-ci appliqués seuls sur l'ouverture d'une artère un peu volumineuse et surtout sur une tumeur anévrismale? La glace peut en quelque manière faciliter la coagulation du sang épanché dans un tissu ou retenu dans une poche; plusieurs chirurgiens l'ont employée; Guérin, de Bordeaux, dit en avoir obtenu de bons effets: dans les hôpitaux de cette ville, pendant quarante ans, on n'a employé que cette méthode dans le traitement des anévrismes. Mais Moulinié, chirurgien en chef à l'hôpital Saint-André de Bordeaux, avait réduit à sa juste valeur ce moyen hémostatique (Voyez *Gazette médicale*, 1833). Seul il est peu efficace; trop longtemps continué, il expose à la gangrène; aidé de la compression, il a des avantages qui doivent le faire conserver dans la pratique. Mais je dois noter cependant que dans le même journal (1835, p. 106) est un exemple remarquable de guérison d'un anévrisme par la glace, lequel a été obtenu par M. Reynaud, de Toulon.

Cautérisation. La cautérisation a aussi des avantages incontestables pour arrêter les hémorrhagies produites par des artères du dernier ordre; mais l'employer pour le traitement de l'anévrisme serait une faute impardonnable. Il est partout question d'un anévrisme que M. A. Severin aurait guéri par le cautère actuel. Vu de près, ce fait ne prouve pas suffisamment qu'il existait un anévrisme, et d'ailleurs ce serait après la gangrène de la tumeur que la cautérisation aurait été faite. La cautérisation pour les anévrismes était faite d'ailleurs de deux manières: 1° on portait le caustique sur la tumeur non ouverte; 2° après l'ouverture de la tumeur, on la bourrait avec des substances imbibées de caustique. Ce moyen ne pouvait être justifié que dans le temps où on ignorait la nature des anévrismes. La cautérisation ne doit pas pour cela être mise de côté, car ce moyen est et sera toujours un précieux hémostatique quand les autres n'auront pu être convenablement appliqués. Il est évident que sans le feu certaines opérations ne pourraient être convenablement terminées: ainsi celles des diverses cavités de la face.

Incision avec tamponnement. Arrêter le sang au-dessus de l'anévrisme, ouvrir la tumeur, extraire les caillots, remplir la poche avec du carton mâché, de l'agaric, de la charpie saupoudrée de substances astringentes, maintenir le tout par des compresses imbibées de liqueurs aromatiques et spiritueuses et par un bandage roulé. Guatani, dit-on, a guéri par ce procédé un anévrisme de

Digitized by Google

l'iliaque externe. Mais comment a-t-il pu suspendre le cours du sang au-dessus de la tumeur? Comment a-t-il pu continuer la compression pendant longtemps après l'opération? Un chirurgien ayant ouvert par mégarde une tumeur anévrismale, aurait employé aussi ce procédé, qui aurait sauvé le malade. Mais il n'est pas nécessaire d'insister ici pour montrer tous ses dangers.

Suture. La suture des bords de la plaie faite à l'artère avait été conseillée par Lambert dans l'intention de conserver la perméabilité du vaisseau blessé. Il y avait été conduit par ce qu'il voyait faire aux vétérinaires après la phlébotomie; ils font, en effet, une suture entortillée. Ce n'est pas le seul procédé auquel la crainte de l'insuffisance des voies collatérales a donné le jour. Mais depuis qu'il est constaté qu'une guérison solide de l'anévrisme ne peut avoir lieu qu'après l'oblitération du vaisseau malade; depuis que les ressources des anastomoses sont mieux connues, on abandonne avec raison tous ces procédés.

Acupuncture. Ce procédé appartient à M. Velpeau. Ce chirurgien ne croyait pas et ne voulait pas arriver à la guérison de l'anévrisme sans oblitération; mais, convaincu de la facilité avec laquelle cette oblitération a lieu pour peu que le sang trouve un obstacle à son cours, il a enfoncé des épingles dans les artères, soit après les avoir mises à nu, soit sans plaie préalable. Toutes les fois que le corps étranger est resté en place quatre jours, un caillot s'est formé sur le point piqué, et l'artère a été oblitérée. M. Velpeau a fait ces expériences sur des chiens; elles l'ont porté à établir les règles que voici: à une artère de la grosseur d'une plume à écrire, une épingle suffit; il en faut deux ou trois à un vaisseau qui serait le double plus fort; aux gros troncs, quatre ou cinq seraient nécessaires. Pour être plus sûr de leur effet, on devrait les placer en zigzag à 4 ou 6 lignes de distance. Les expériences de M. Amussat tendraient à prouver l'insuffisance des épingles, et leur passage dans le vaisseau quand on expérimente sur de grosses artères comme celles des chevaux. Non seulement l'acupuncture serait insuffisante pour certains chirurgiens, mais elle pourrait donner lieu à des hémorrhagies et à des anévrismes. Le fait de Guthrie que j'ai déjà cité est de nature à inspirer ces craintes; la piqûre d'une artère par le tenuculum fut suivie de cet accident, et si on en croit M. Amussat, un anévrisme eut lieu à la suite d'une expérience faite pour connaître la valeur de ce moyen.

Digitized by Google

ÉLECTRO-PUNCTURE. La facilité avec laquelle un courant électrique détermine la coagulation du sang a fait naître l'idée à M. Pravaz d'unir le galvanisme à l'acupuncture. Mais ici l'expérience n'a pas encore parlé.

SÉTON. Le docteur Jamesson, de Baltimore, a traversé la carotide d'un mouton avec une aiguille à suture qui portait une lanière de peau de daim; il en a fait de même pour l'artère carotide d'un chien. Il a déterminé une artérite limitée et oblitérante avec épaississement des parois. MM. Worms et Amussat ont répété ces expériences. Le premier a obtenu les résultats de M. Jamesson; le dernier n'a produit que quelques petits caillots, mais non l'oblitération. Cette différence s'explique par la différence de volume des vaisseaux sur lesquels on a opéré. Quand M. Amussat s'est placé dans les conditions des autres expérimentateurs il a obtenu les mêmes résultats. Jusqu'à présent ces essais n'ont été que curieux.

II. DEUXIÈME SÉRIE.

COMPRESSION. La compression est un moyen hémostatique qui agit mécaniquement sur un point plus ou moins étendu d'une artère ou d'un anévrisme. La durée de la compression, ses divers modes en ont fait établir plusieurs espèces. Ainsi il y a : 1° la *compression provisoire*, celle qu'on exerce pour suspendre la circulation dans une partie qui va devenir le théâtre d'une opération; 2° la *compression permanente ou définitive*, celle qu'on emploie pour arrêter définitivement le sang dans une artère ou une tumeur sanguine. J'ai déja parlé de la première dans les prolégomènes quand j'ai posé les règles générales des opérations; ici il va être question de la *compression permanente définitive*.

A. *Compression permanente*. Elle peut être immédiate ou médiate.

Immédiate. C'est celle qui s'exerce immédiatement sur l'artère ou dans l'artère, sur la tumeur sanguine ou dans la tumeur sanguine. Ainsi, quand Antoine Dubois découvrait l'artère pour la soumettre à un compresseur qui agissait immédiatement sur elle, il ne l'ouvrait pas. Guatanni, au contraire, ouvrit un anévrisme inguinal pour agir immédiatement sur l'artère malade. J'ai parlé de ce procédé quand il a été question de l'*incision avec tamponnement*. Il est évident que la compression immédiate ne doit jamais être faite avec préméditation. Ainsi le procédé qu'on rapporte à A. Dubois, et qui consistait à comprimer l'artère à nu pour la

Digitized by Google

lâcher quand son oblitération était supposée; ce procédé devait être banni et l'a été de la pratique, car il avait plus d'inconvénients qu'une ligature bien faite et était loin d'en avoir les avantages. La compression dans l'artère ou sur son ouverture doit être conservée et appliquée seulement quand, par accident, une artère, un anévrisme, ont été ouverts, et qu'une compression du côté du cœur ou des ligatures méthodiques n'ont pu être faites. Cette compression agit perpendiculairement à l'axe du vaisseau, comme celle de Guatanni, ou selon l'axe du vaisseau, c'est-à-dire en introduisant dans sa cavité une espèce de fosset en diachylon. Pour boucher la lumière du vaisseau complétement divisé, on est quelquefois obligé d'agir ainsi dans certains cas de section d'artères à parois incompressibles comme celles des os.

Médiate. Cette compression se fait sans découvrir ni l'artère ni la tumeur, et par des procédés et instruments divers.

La *compression* peut alors être exercée : 1° sur la tumeur placée sur l'artère; 2° au-dessus; 3° au-dessous; 4° sur tous les points qui sont accessibles aux moyens de compression.

Pour la compression exercée sur la tumeur, le procédé qui a eu le plus de vogue et le plus simple, c'est celui de Guatanni, qui couvrait l'anévrisme de charpié; au-dessus étaient des compresses longues et épaisses disposées en X; une autre compresse ayant la même forme était appliquée dans la direction de l'artère entre le cœur et l'anévrisme. Guatanni fixait le tout par un bandage roulé, médiocrement serré partant de la partie inférieure de la tumeur et allant se terminer à la racine du membre. Cette compression, renouvelée tous les vingt jours environ, aidée des réfrigérants, a eu des succès incontestables, quand elle a été appliquée avec prudence et sur des anévrismes anciens, traumatiques ou non. M. Caffe rapporte un succès d'une compression faite par Sanson pour une blessure de l'humérale, à la suite d'une saignée. M. Caffe a vu le malade huit mois après, et il n'a rien aperçu qui pût faire craindre la formation d'un anévrisme faux consécutif. (*Gazette des Hôpitaux*, tom. IX, n° 103). L'abbé Bourdelot eut un anévrisme après une saignée; il le guérit en le comprimant pendant un an avec un bandage composé d'une pelote comme celle des brayers, et de deux lanières qui passaient derrière le cou pour revenir sur le pli du bras et se fixer sur la plaque de la pelote. Dans les cas d'anévrismes faux primitifs, il faut craindre, en insistant trop sur ce

Digitized by Google

moyen, de hâter la gangrène. Il vaut mieux s'éloigner de la plaie et augmenter la compression à mesure qu'on avance vers le cœur. Une plaque de carton ou de plomb enveloppée de linge, bien appliquée sur le trajet de l'artère et fixée solidement par une bande méthodiquement serrée, voilà le moyen le plus convenable. On pourrait, quand on est sûr de n'agir que sur un point limité du membre, imbiber le carton et les bandes avec de l'amidon et construire l'appareil de Seutin pour les fractures, tel qu'il a été modifié par M. Velpeau. Gengha proposait de comprimer tout le membre, et faisait pour cela un bandage imbibé d'une infinité de drogues, qui avaient pour but de former une espèce de mastic qui devait encaisser le membre malade. On voit que quand on a comprimé sur la tumeur, on a aussi agi entre elle et le cœur, et même sur toute l'artère. Je ne dirai rien sur la compression au-dessous de la tumeur, c'est-à-dire entre la lésion et les capillaires; les considérations que j'aurais à présenter seront mieux placées dans l'examen que je ferai de la méthode de Brasdor. Comme on le pense bien, ce procédé, proposé d'abord par Vernet, chirurgien militaire, ne doit être appliqué que dans les cas où il y a impossibilité de comprimer au-dessous et sur la lésion même. D'ailleurs la plupart des préceptes que je vais d'abord poser se rapportent à la compression au-dessus et au-dessous de la tumeur, à la compression temporaire comme à la compression permanente.

Voici des règles qui sont applicables à la compression médiate: 1° Elle devra porter sur deux points opposés du membre: ainsi, autant que possible, les veines, les principaux lymphatiques, les collatérales resteront libres. 2° Un point d'appui solide doit exister derrière ou sous l'artère. 3° Elle doit agir sur une surface un peu étendue pour prévenir l'inflammation, les excoriations et la gangrène. 4° Elle devra être graduée; il faut donc l'essayer, tâter pour ainsi dire la sensibilité du malade avant de la rendre permanente; une fois qu'elle est supportée, on doit la maintenir très longtemps. 5° Laisser entre le cœur et le point comprimé le plus de collatérales possible.

On ne saurait trop donner de détails sur la compression, les élèves ne sauraient trop méditer ces préceptes et ceux qui vont suivre; car, appelés à comprimer une artère pendant une amputation, ou toute autre opération dans laquelles des vaisseaux importants seront divisés, s'ils ne le font convenablement, ils peuvent

Digitized by Google

compromettre la vie de l'opéré et la réputation de l'opérateur. Quel est le chirurgien qui, dans le commencement de sa pratique, n'a pas eu à se repentir d'avoir mal choisi l'aide à qui il a confié la compression?

Le doigt est le meilleur et le premier instrument de compression; c'est aussi le plus naturel, car il est instinctivement porté dans le fond d'une plaie sur la lumière du vaisseau; le vulgaire connaît cette pratique comme le chirurgien. Mais celui-ci, dans un accident, ne se contentera pas de boucher l'ouverture du vaisseau; avec les doigts de la main libre, il comprimera sur son trajet entre le cœur et la plaie. Pour exercer cette compression avec les doigts, il y a des règles à suivre; les voici :

1° Diriger les efforts perpendiculairement au plan osseux sur lequel le vaisseau appuie. Si c'est avec le pouce qu'on comprime, il croisera la direction du vaisseau; si ce sont les autres doigts, on les réunit sur une même ligne selon la direction de l'artère, comme on le voit sur la figure, qui représente la compression par les quatre doigts qui suivent le pouce; ils compriment l'artère brachiale tout le temps qu'elle longe le bord interne du biceps (fig. 112). Les

Fig. 112.

bouts des doigts ne se dépassant pas, la compression sera également exercée sur tous les points; le pouce prend alors un point d'appui plus ou moins loin sur une saillie osseuse, s'il en existe une voisine. Ceux qui n'ont pas l'expérience de la compression la font trop forte; de là fatigue, moins de sûreté, et, si l'opération est longue, impossibilité de comprimer jusqu'à la fin. Qu'on se rappelle bien qu'il ne faut pas un effort considérable pour lutter contre la dilatation artérielle. Commencez par trouver le vaisseau, pressez-le d'abord légèrement; vous verrez déjà, si vous explorez

Digitized by Google

les branches qui en émanent, que la circulation est considérablement affaiblie; pressez un peu plus, l'artère est aplatie et les pulsations cessent dans l'artère que vous exploriez. Cette expérience est facile à répéter sur le membre supérieur; on comprime la brachiale et on explore la radiale.

2° Si les doigts sont fatigués, on applique au-dessus un de ceux de la main restée libre. On voit sur la figure 113 l'artère crurale comprimée avec le pouce sur lequel l'autre pouce est appliqué.

Fig. 113.

On peut même emprunter les doigts d'une autre personne, qui comprimera sur ceux du premier aide. Mais il vaut mieux que le second s'empare tout-à-fait de la compression, en agissant d'abord au-dessus du point comprimé par le premier, si la chose est possible.

Les mouvements du malade peuvent déplacer les doigts; il est des aides qui redoublent d'efforts et se fatiguent en pure perte. Il vaut mieux aller de nouveau à la recherche du vaisseau qui vous a fui que de s'obstiner à comprimer sur les points où se trouvent les doigts.

3° Il convient que l'aide soit placé de manière à ne pas gêner l'opérateur et à suivre les divers temps de l'opération. Il faut qu'il soit assez sûr de lui-même pour suspendre ou reprendre la compression, selon qu'on veut ou non faire jaillir les artères qui ne sont pas assez apparentes pour être aperçues quand elles ne donnent pas.

La compression avec les doigts est, avec raison, généralement adoptée; mais elle inspire quelquefois trop de confiance, car elle n'est pas toujours aussi facile et aussi intelligente qu'on veut bien

Digitized by Google

le dire ou qu'on pourrait le désirer. Bien faite, elle doit être placée en première ligne; mais les aides habiles sont rares, surtout dans les petites villes et loin des grands hôpitaux. Il faut donc ne pas négliger les autres moyens ; d'ailleurs il est des cas où la compression doit être longtemps continuée, et la fatigue rendrait bientôt infructueuse celle faite avec les doigts.

Dans les Prolégomènes, quand il a été question de la suspension provisoire du sang avant les grandes opérations, j'ai fait connaître, j'ai représenté les principaux instruments de compression : ainsi le garrot, le compresseur de Dupuytren et le tourniquet de J.-L. Petit. Comme ce dernier compresseur est le plus important, je le représente ici appliqué dans le creux du jarret (fig. 114), lequel a été

Fig. 114.

préalablement rempli de compresses graduées. Il est de toute nécessité que l'élève se reporte au chapitre où je traite de la *suspension du cours du sang*, page 48.

Pour apprécier le degré de possibilité et d'efficacité de toute compression, on se représentera les parties qui sont entre l'agent qui doit comprimer et l'organe ou la tumeur à comprimer; il faut savoir aussi quelles sont les parties qui sont entre l'artère ou la tumeur et le point d'appui : ainsi, si une artère était sous la peau et sur un os, comme la maxillaire externe, le problème serait très simple, la compression toujours très rationnelle et le plus souvent efficace; mais au cou, mais au jarret, mais à la jambe, les rapports sont bien différents : aussi, dans ces régions, la durée de la compression, son énergie, son efficacité surtout, sont très problématiques. Ces considérations seront surtout à retenir quand on voudra comparer la compression à la ligature.

Digitized by Google

Il est bon maintenant de passer en revue les principaux points du corps sur lesquels la compression peut être faite avec avantage.

L'*artère carotide primitive* repose sur un plan osseux formé par la région cervicale du rachis; à sa partie supérieure, on la sent facilement sous la peau; on peut donc la comprimer avec les doigts; mais le voisinage du larynx rend cette opération difficile et gênante, et les nerfs qui sont sous le vaisseau ne permettent pas qu'on la continue très longtemps. L'*artère maxillaire externe*, comme je l'ai déjà dit, est très facile à comprimer au moment où elle passe sur la mâchoire et devant le masséter; un seul doigt suffit. L'*artère temporale* peut être comprimée au-devant de l'oreille, à deux lignes de la base du tragus. C'est à tort qu'on a dit que pour les blessures des autres artères du crâne il serait plus rationnel de comprimer sur la plaie même. Il vaut mieux examiner avec soin d'où vient le sang; on reconnaît l'artère divisée, et en comprimant sur son trajet, on réussira mieux qu'en agissant sur la plaie. L'*artère sous-clavière* est difficile à comprimer. L'espace omo-claviculaire varie singulièrement; selon le plus ou moins de courbure de la clavicule, l'artère se trouve à des profondeurs différentes; le pouce, en supposant qu'il puisse aller si profondément, serait bientôt fatigué. C'est ici que la pelote surmontée d'un manche est applicable : quel que soit le mode de compression, il est peu sûr. *Artère axillaire.* Peut-on se fier au mode de compression de Dalh, qui voulait agir sur ce vaisseau au-dessous de la clavicule, en prenant pour point d'appui la seconde et la troisième côtes? Avec les doigts, il est impossible de comprimer efficacement sur la forte couche musculaire qui les sépare du vaisseau, et le tourniquet inventé pour cela agit plus violemment, mais non plus sûrement. Dans l'aisselle, c'est différent; la tête de l'humérus sert de point d'appui; la compression par les doigts ou la pelote sera appliquée sur le point qui sépare le tiers antérieur du tiers moyen de l'aisselle. L'*artère brachiale* peut être comprimée tout le long du bras dont elle parcourt la face interne; mais cette compression est douloureuse quand elle porte sur de gros troncs nerveux, et elle ne peut être longtemps continuée. C'est sous le bord correspondant du biceps qu'on la rencontre; les nerfs considérables qui l'accompagnent aident à la trouver; mais ils rendent aussi la compression douloureuse : cependant on peut ici plus facilement l'isoler des nerfs que dans l'aisselle. Au tiers inférieur, on a les nerfs cubital

Digitized by Google

et radial de moins; mais le médian n'a pas abandonné le vaisseau, ce qui fait que ce lieu d'élection n'est pas sans inconvénient. *Artère radiale.* Sur le point où on explore le pouls; là la compression est très facile. *Artère cubitale.* En dehors du tendon du cubital antérieur. *Artères collatérales des doigts.* Toute la longueur des doigts à l'union de leur face antérieure avec leurs faces externes. *Aorte abdominale.* Le point d'appui est constitué par les vertèbres lombaires; c'est sur la ligne blanche qu'on range les quatre derniers doigts; il faut pour cela placer le malade de manière que les muscles abdominaux soient dans le relâchement le plus complet. Une pelote pourrait remplacer les doigts. Cette compression a été surtout proposée pour arrêter certaines hémorrhagies utérines; je la crois alors dangereuse. Pour certaines lésions des artères iliaques, elle pourrait servir comme moyen provisoire. M. Mercier la propose pour les cas d'introduction de l'air dans les veines. On comprend qu'ici, entre le compresseur et l'artère à comprimer et autour de l'artère, sont des organes de la plus grande importance, et que la durée de l'opération ne peut être considérable. *Artère dorsale du pénis.* On saisit et on presse la verge à sa base avec l'index au-dessous et le pouce au-dessus. *Artère iliaque externe.* Relâchement préalable des muscles de l'abdomen; rebord du détroit supérieur du bassin pour point d'appui; la compression sera un peu dirigée en dehors: ici encore que de parties intermédiaires à ménager! *Artère fémorale.* C'est la compression la plus importante, la plus sûre et la plus usitée. L'éminence iléo-pectinée est le point d'appui; se rappeler que cette éminence s'incline en avant et en bas sous un angle variable; nécessité de l'explorer préalablement; diriger les efforts un peu obliquement en haut et en arrière; alors la compression tombera perpendiculairement sur la saillie osseuse. C'est le pouce qui sert le mieux, il doit croiser le vaisseau. Au tiers moyen du membre, le fémur sert de point d'appui; là le garrot, le tourniquet de Petit, sont applicables quand on n'est pas sûr de la compression sur le rebord du bassin. Au jarret, il est beaucoup plus difficile de comprimer, à cause de la profondeur du vaisseau; les doigts surtout seraient bientôt fatigués; là j'ai montré une application du tourniquet, qui est d'ailleurs très douloureux. Les divisions de l'artère fémorale pourraient à la rigueur être comprimées à la jambe sur les divers points où on les lie; mais ces compressions sont inusitées avec raison, car il y aurait trop de parties

Digitized by Google

intermédiaires entre le compresseur et l'artère. L'artère pédieuse serait cependant facile à comprimer sur le dos du pied, en dehors de l'extenseur propre du gros orteil.

Bouchons. La compression dont il vient d'être parlé agit de dehors en dedans : elle est concentrique. Comme on le pense, l'idée de comprimer en sens contraire, c'est-à-dire d'introduire un bouchon dans le bout du vaisseau divisé, cette idée a dû se présenter une des premières aux chirurgiens : ainsi on la voit déjà érigée en précepte dans Avicenne, qui, à la vérité, y ajoutait la ligature. Dupuytren et M. Roux ont imité ce procédé quand ils ont eu à oblitérer des artères ossifiées. Ils ont introduit dans le vaisseau un morceau de bougie et l'ont fixé par une ligature : ainsi la compression avait lieu dans deux sens opposés. M. Miquel, d'Amboise, a imité Chastanet, qui portait dans l'artère un stylet, afin de déterminer une artérite oblitérante. On sait d'ailleurs qu'avant la réintégration de la ligature par Paré, on introduisait dans le vaisseau des cônes d'alun, de sulfate de cuivre, etc., et même longtemps après Paré on a suivi cette pratique. Ces cônes n'agissaient pas seulement comme moyens compressifs, mais surtout comme caustiques ; de là une artérite oblitérante. Il n'y a à conserver de cet hémostatique que le procédé de Dupuytren et de M. Roux : encore les cas où il pourra être convenablement appliqué sont rares. M. Sarra a proposé d'introduire un cylindre de gomme élastique dans l'artère. On la fendrait en long ; on introduirait d'abord un bout du cylindre du côté du cœur, puis l'autre du côté des capillaires ; un crochet dépendant du cylindre le fixerait (*Gazette médicale*, 1836, page 586). On voit toutes les complications de ce moyen et les difficultés qu'on rencontrerait si on voulait l'appliquer.

Machure. Elle vient non seulement de ce qu'on a vu faire aux animaux pour couper le cordon ombilical, mais encore des ligatures temporaires qui ont pu oblitérer une artère, seulement en coupant les membranes internes et moyennes. Il paraît qu'en 1820 M. Maunoir avait imaginé des pinces qui sont très analogues à celles à baguettes, et qu'il a fait des mâchures. Ce moyen, avec plus d'inconvénients que les ligatures temporaires, est tout aussi peu sûr. Il est certain que partout où une pince mâchera il y aura tendance à la coagulation. Mais pour rendre l'oblitération plus probable il faut multiplier les mâchures ; de là une complication. Si

Digitized by Google

les mors de la pince ne sont pas très lisses, on peut diviser même la membrane externe; d'où de grandes chances pour l'hémorrhagie. Ce reproche peut s'adresser aussi à la torsion. Ajouter la ligature à la mâchure, c'est compliquer encore plus l'opération; c'est prouver qu'on ne comprend pas les avantages de la ligature et qu'on se méfie de la mâchure.

Refoulement. L'artère est saisie avec une pince ordinaire, puis celle à baguettes rompt les membranes, lesquelles sont refoulées en haut par des mouvements dans ce sens imprimés à cette même pince à baguettes.

Enclavement. Les procédés hémostatiques imaginés pour remplacer la ligature ne sont pas tous exposés ici, car ce qu'on a appelé le génie chirurgical est d'une fécondité inépuisable. Enclaver une artère, c'est faire deux petites incisions à une certaine distance de son extrémité béante, lesquelles auront la largeur du vaisseau; il reste alors une petite bande que l'on relève avec des pinces, et sous elle on fait passer l'extrémité du vaisseau de manière à former un nœud. Cette opération a été pratiquée sur l'artère radiale de l'homme vivant; elle a duré trois quarts d'heure; l'auteur s'appelle M. Stilling!

Je laisse le *froissement*, l'*arrachement*, le *renversement*, qui ne peuvent pas être considérés comme des méthodes. Dans certaines opérations, on peut se permettre les deux premiers moyens pour des artères de très petit calibre; et encore un simple nœud d'un fil délié ne vaut-il pas mieux?

Torsion. C'est une espèce de compression à spirales. A cette opération se rattachent surtout les noms de MM. Velpeau, Amussat, Thierry. Mais cet hémostatique est indiqué dans Galien; et n'allez pas croire que le passage de cet auteur fût ignoré des modernes : il est, sans qu'on paraisse s'en douter, écrit tout au long dans le livre de chirurgie de Léveillé publié en 1812!

A. *Procédé de M. Amussat*. Pour exécuter ce procédé de torsion, qui est donné comme le plus sûr, il faut quatre pinces, deux ordinaires, une dont on puisse fixer les mors, ou pince à torsion (celle qui me paraît mériter la préférence est celle de Friecke, c'est celle que j'ai fait représenter (fig. 115); on voit à la face interne d'une branche un anneau, à l'autre branche une tige qui tient à un coulant, lequel est poussé vers les mors par le pouce quand on veut fermer la pince et retiré vers l'extrémité opposée, si on désire

Digitized by Google

l'ouvrir) et une autre à baguettes ; les branches de celle-ci se terminent en tiges cylindriques bien lisses. Avec une pince ordinaire on saisit le bout de l'artère, une seconde en opère l'isolement, le vaisseau est tiré à cinq ou six lignes en avant de la surface traumatique : c'est alors que la pince à torsion (fig. 115), tenue de la main droite, saisit l'artère perpendiculairement à son axe et en fixe les mors. Dès cet instant, les deux pinces ordinaires sont inutiles, la pince à baguettes tenue de la main gauche va prendre le vaisseau au niveau des chairs, elle est encore transversalement dirigée. On presse sur elle pour rompre les membranes internes et moyennes. Pendant cette action des baguettes, on imprime à la pince fixe un demi-tour de rotation, comme si on voulait que l'artère formât un anneau à cet instrument. Jusque là les deux pinces avaient une direction opposée à celle du vaisseau ; mais à l'instant la pince fixe va être ramenée à la direction de l'artère pour former un angle droit avec celle à baguettes. Alors commence la vraie torsion : pour cela on roule la pince fixe entre les doigts, on fait exécuter au vaisseau sept ou huit tours sur son axe et on repousse le bout dans les chairs. Si on porte plus loin la torsion, on rompt ce bout.

Fig. 115.

B. *Procédés de MM. Velpeau, Friecke et Thierry.* Les procédés de M. Velpeau et de M. Friecke ont beaucoup d'analogie. Saisir l'artère avec une pince ordinaire, la faire saillir de cinq à six lignes, remettre à la main gauche cette première pince, dégager le vaisseau avec une autre pince tenue de la main droite, appuyer sur l'origine du vaisseau avec l'index et le pouce de la main restée libre, enfin faire exécuter les tours à la pince pour déterminer la torsion : voilà une variante plus simple, mais moins sûre.

M. Thierry prend une seule pince ou le valet à patin et fait cinq ou six tours. Quand il tord les artères sans division préalable ou dans la continuité, il se sert de l'aiguille de Deschamps, la passe sous l'artère, agit comme avec un tourniquet et proportionne les tours au calibre de l'artère.

J'ajourne mes réflexions sur la torsion pour quand il s'agira de comparer entre eux les principaux moyens hémostatiques.

Ligature. La ligature étant le meilleur et le plus sûr de tous les

Digitized by Google

hémostatiques, il y a un vrai intérêt, une réelle utilité à connaître les points les plus importants de son histoire.

Tout ce qu'on peut dire et tout ce qu'on peut exécuter en fait de ligature se résume en deux méthodes : 1° la *ligature directe*, celle qui va porter le fil là où est le mal, là où s'opère l'hémorrhagie; 2° la *ligature indirecte*, celle au contraire qui s'éloigne du mal. Si on voulait adopter les dénominations que je propose ici, on ferait disparaître celles de *méthode ancienne* et de *méthode nouvelle*, qui n'ont aucune signification scientifique, et qui pourraient devenir au moins singulières, si un jour on venait à prouver complétement que la méthode qu'on appelle nouvelle est précisément la plus ancienne. En effet, on trouve dans Aetius, lib. IV, serm. 3, cap. 10, que pour traiter l'anévrisme il faut d'abord découvrir l'artère au-dessus du mal, jeter sur elle des ligatures et couper entre les deux fils. A la vérité, il est dit d'en faire autant à l'anévrisme; mais ce dernier temps n'empêche pas quelques chirurgiens de considérer cette pratique comme un commencement de la méthode dite nouvelle, dont l'origne aurait ainsi précédé la méthode dite ancienne ! Paul d'Egine est réellement le premier à décrire une manœuvre qui se rapporte à cette dernière méthode que j'appelle directe. On traverserait la base de la tumeur anévrismale (peau et tout) avec une aiguille armée d'un double fil, comme quand on veut faire tomber une tumeur en mortification. Un fil est ramené au-dessus, un autre au-dessous de la tumeur, où ils sont liés (Paul d'Égine, liv. VI, page 271 et suiv.). Guillemeau vida la tumeur et lia le bout supérieur. Keylère lia le bout supérieur et comprima l'autre (*Lettre à Cotugno;* Pelletan, *Clin. chir.*, tom. I). Enfin Molinelli et Guatanni lièrent les deux bouts et établirent réellement la *méthode directe* à peu près comme je la décrirai bientôt.

Il est des modernes, et M. Lisfranc est de ce nombre, qui prennent le point de départ de la méthode *indirecte* dans Paré et Guillemeau. Le passage de Paré est obscur (voyez cependant livre VII); mais ce qui commence à être clair, ce sont les paroles de Guillemeau (p. 66) : « Si en quelque autre partie extérieure il se présente au chirurgien pareil anévrisme, il peut sûrement découvrir le corps de l'artère vers sa racine et partie supérieure, et le lier de même façon *sans autre cérémonie.* » Je dois faire remarquer que Guillemeau s'exprime ainsi après avoir conseillé d'ouvrir la

Digitized by Google

tumeur (1). Anel vient, et en 1710, en présence de Lancisi, lie l'artère brachiale au pli du bras, immédiatement au-dessus de la tumeur, sans toucher à celle-ci : le succès fut complet (Anel, *Observation sur la fistule lacrymale*, 1714). Ce ne fut qu'au mois de juin 1785 que Desault lia l'artère crurale au-dessus de la tumeur, *derrière la cuisse :* c'était la ligature de l'artère poplitée pour un anévrisme de la région de ce nom ; il n'ouvrit pas l'anévrisme (*Œuvres chir.* de Desault, t. II, p. 568). C'est dans la même année que J. Hunter lia, pour un même anévrisme, l'artère de la cuisse, non dans la région poplitée, mais bien à la région antérieure de la cuisse, s'éloignant ainsi le plus possible de la tumeur anévrismale. Alors seulement la méthode indirecte fut définitivement établie. Je vais décrire les deux principales méthodes, *directe* et *indirecte*.

A. *Méthode directe.* C'est celle, comme je l'ai déjà dit, qui opère sur le lieu même où se produit l'hémorrhagie, celle aussi qui agit sur la tumeur anévrismale elle-même. Je vais la faire connaître dans ces deux applications.

Premier procédé. — Ligature des artères comprises dans une plaie. Le vaisseau lésé n'est pas toujours apparent ; il faut alors le chercher ; pour cela, on fouille dans les tissus avec une pince ou le ténaculum, et à la place qui est indiquée par l'anatomie. Si l'artère a donné pendant une opération, cette place vous est connue ; si un aide l'a comprimée avec le doigt, il n'a qu'à le lever. On peut suspendre pour un instant la compression préalablement établie sur le principal vaisseau entre la plaie et le cœur : on voit d'abord un mouvement ; puis il se forme un petit mamelon d'un rouge rutilant ; enfin le jet s'élance en arcade. Dans une plaie ordinaire on voit les deux bouts mus par un mouvement qui les soulève ; à chaque diastole, ils semblent se rapprocher l'un de l'autre ; la systole les éloigne. On saisit l'artère avec des pinces, et de manière à aplatir les parois entre les mors. Desault voulait qu'on introduisît un mors dans l'artère pour la saisir, de manière qu'un mors agît sur la membrane interne et l'autre sur l'externe. Ce procédé n'est applicable qu'aux grandes artères ; il est plus difficile et moins sûr que le premier.

(1) Voyez pour les développements de ce point d'histoire la thèse de M. Lisfranc, concours de 1834.

Digitized by Google

Il vaudrait mieux traverser le vaisseau avec un ténaculum que je représente ici de grandeur réelle, moins une partie du manche (fig. 116.); cet instrument est d'ailleurs préférable pour la ligature des petites artères qu'on ne peut complétement isoler; on s'en sert beaucoup en Angleterre et pas assez en France. Le vaisseau une fois saisi, on le tire un peu au dehors; un aide passe un fil sous les pinces ou le ténaculum, l'entoure et fait un nœud; avant de le serrer, il le pousse sur l'artère aussi près que possible de la surface traumatique. Les extrémités du fil sont assujetties dans la paume de chaque main par les trois derniers doigts et par les pouces appliqués sur le bord radial des indicateurs; ces deux doigts étendus sur le fil dirigent de plus en plus le nœud sur l'artère et se regardent par leur face dorsale; c'est en pressant avec la pulpe des indicateurs sur le fil qu'on serre le nœud en écartant les deux bouts. Une fois le premier nœud fait, on lâche les chefs du fil, pour les reprendre de nouveau et ajouter un second nœud, en agissant comme pour le premier. Les deux nœuds achevés, l'artère est abandonnée par l'instrument qui l'avait saisie, et on lève la compression pour s'assurer que la ligature a été convenablement faite.

Fig. 116.

Maintenant examinons les ligatures employées surtout pour le traitement des anévrismes.

Deuxième procédé. — Ligature des artères pour le traitement des anévrismes. C'est ce procédé que les classiques appellent méthode ancienne. Voici ce que doit contenir l'appareil nécessaire à son exécution : un bistouri droit, un convexe, un boutonné, une algalie de femme, stylets boutonnés, spatule, aiguilles de différentes formes, ligatures, tourniquet ou garrot, agaric, charpie, compresses, bandes, éponges, ciseaux, etc.

Avant tout, la compression sera faite entre le cœur et la tumeur, et on s'assurera si le cours du sang est suspendu. Il faut parfaitement connaître le trajet de l'artère; car, quelle que soit la forme de la tumeur, c'est selon la direction normale du vaisseau que l'incision devra être pratiquée. Du premier coup, la peau et les tissus qui la séparent encore de la tumeur sont divisés; au second, les parois de la tumeur elle-même. Il se présente des caillots, du sang

Digitized by Google

par, même en abondance, et cela quelle que soit la précision avec laquelle on comprime; on absterge le tout, et on va à la recherche de l'ouverture du vaisseau. Si l'on éprouve des difficultés, on suspend la compression, et bientôt l'arrivée du sang lève les doutes. On introduit par cette ouverture un stylet, une sonde de femme ou une sonde cannelée; on dirige ce conducteur du côté du bout supérieur qu'on soulève, on s'assure que c'est bien lui; on l'isole des veines et des nerfs; on passe une ligature comme pour embrasser l'artère et l'instrument qu'elle contient. Celui-ci est retiré avant de serrer le nœud; on procède de même pour le bout inférieur. Après ces deux ligatures, on en plaçait d'autres qu'on ne serrait pas : c'étaient les ligatures d'*attente*, généralement et très justement proscrites. C'est avec la même justice que bientôt après on abandonna cette méthode pour le traitement des anévrismes spontanés.

B. *Méthode indirecte*. C'est celle qui est appelée nouvelle méthode. Les noms de Paré, de Guillemeau, d'Anel, de Desault, de Hunter, se rattachent à cette méthode; car tous ces auteurs ont concouru à la produire, comme je l'ai prouvé en commençant. Elle repose sur ces principes : 1° lier assez loin de la lésion artérielle pour éviter d'appliquer la ligature sur un vaisseau malade; 2° inciser sur un point où le vaisseau est facile à découvrir, à isoler et à lier. Comme on le voit, ces principes se trouvent surtout renfermés dans la formule et la pratique de Hunter, qui, pour un anévrisme du jarret, jeta la ligature non pas dans la même région du mal, mais dans une autre région : ainsi Anel, pour un anévrisme du pli du bras, lia immédiatement au-dessus de l'anévrisme, mais dans la région qu'il occupait; Desault, pour un anévrisme de l'artère poplitée, n'abandonna pas cette région et lia à la partie supérieure du jarret, tandis que Hunter, pour un même anévrisme du jarret, lia à la partie antérieure de la cuisse. Ainsi, à la rigueur, on peut dire que le type de la méthode indirecte est celle qu'a proposée et exécutée J. Hunter. Cette méthode d'ailleurs a deux procédés: on lie entre la tumeur et le cœur, c'est celui qui est généralement adopté; ou on lie entre la tumeur et le système capillaire, c'est le procédé de Brador, sur lequel je vais donner quelques détails.

Procédé de Brador. Les anévrismes sont quelquefois si voisins du tronc ou dans de tels rapports avec lui, qu'il y a impossibilité de jeter une ligature entre la tumeur et le cœur; c'est pour ces cas

Digitized by Google

que le chirurgien cité proposa de lier entre la lésion et le système capillaire. Cette méthode paraît d'abord contraire à tous les principes adoptés pour le traitement des anévrismes. La première crainte qu'elle inspire, c'est de voir la tumeur augmenter de volume, se dilater et se rompre bientôt. Cette crainte est fondée; car le mouvement imprimé au sang qui devait se perdre en partie dans le bout inférieur et ses divisions, tout ce mouvement se brise sur la tumeur. L'observation a prouvé, en effet, qu'un des résultats primitifs de cette ligature était d'augmenter les pulsations et le volume de la tumeur. Un autre résultat, c'est d'arrêter la circulation dans l'anévrisme, et même dans les branches supplémentaires : ainsi, d'après Wardrop, pour les branches du tronc brachio-céphalique, il suffirait d'en lier une (la carotide ou la sous-clavière), pour les oblitérer toutes deux. D'autres conseillent de les lier toutes deux. Cette méthode ne pouvant être jugée qu'en présence de ses applications les plus rationnelles, c'est en parlant des anévrismes du tronc innominé que je la discuterai.

Applications et appréciations des méthodes directes et indirectes selon les lésions. Je vais examiner la ligature sous tous ces rapports en rappelant les diverses lésions pour lesquelles elle est employée. On préférera la méthode directe, on portera les ligatures sur la lésion même quand elle est de cause physique; c'est ce qu'on fait après toutes les opérations, dans les blessures avec hémorrhagie artérielle; c'est aussi la méthode à suivre dans la plupart des anévrismes traumatiques. L'anévrisme faux primitif offre souvent cette indication; mais il faut reconnaître qu'il est des cas où les difficultés et les dangers d'une ligature dans la plaie même sont tels, qu'il vaut mieux s'éloigner de la blessure pour jeter le fil plus haut et d'après la méthode dite de Hunter. Imiter Delpech et appliquer la méthode indirecte à tous les anévrismes faux primitifs, ce serait tomber dans une autre exagération. On doit y être obligé par l'incertitude sur la position du vaisseau blessé, par sa profondeur, par certains cas de plaies d'armes à feu, par un désordre grave des parties voisines, comme fractures, infiltrations sanguines considérables, inflammation, etc. Il faut bien le reconnaître, après une seule ligature de l'artère entre la lésion et le cœur, souvent le sang est reporté assez vite par le bout inférieur. S'il s'agissait d'un anévrisme spontané, ce ne serait pas là une circonstance qui entraverait nécessairement la guérison; car la poche ne recevant pas le

Digitized by Google

sang par le même point, celui-ci abordant en moindre quantité et ayant moins de force, le retrait du kyste et la guérison ne seraient pas empêchés; mais quand il y a plaie d'artère, l'hémorrhagie se reproduit le plus souvent. Selon Guthrie, le bout inférieur fournit plus souvent une hémorrhagie consécutive que le supérieur (1).

L'anévrisme faux consécutif peut être opéré par les deux méthodes, c'est-à-dire par une seule ligature loin de la lésion, ou par deux ligatures, une au-dessus, l'autre au-dessous, ce qui constitue la méthode directe. Dans ce cas, cette dernière est préférée à bon droit par d'excellents praticiens, en tête desquels on placera Boyer. Ici on n'a pas de désordres dans les environs comme pour l'anévrisme faux primitif, et on ne craint pas les dégénérescences de l'artère comme pour les anévrismes spontanés.

Il est d'autres circonstances qui réclament impérieusement la méthode directe : c'est quand l'anévrisme faux consécutif est douloureux, sur le point de se rompre, quand une escarre, une fissure, existent déjà. A ce degré de développement, le coagulum ne se forme pas dans la poche; si on se contente d'une ligature, on aura une hémorrhagie consécutive.

Les faits qui tendent à faire rejeter la méthode de Hunter pour le traitement de l'anévrisme artérioso-veineux sont déjà assez nombreux. Physick, Dupuytren, M. Breschet, ont éprouvé les inconvénients de cette méthode. Le sang est très promptement ramené dans la tumeur; il ne produit pas, comme dans les autres anévrismes seulement, des pulsations qui seules n'empêchent pas le retrait du kyste: ramené par les collatérales à l'ouverture de l'artère, le sang entre de suite dans le système veineux et la maladie est reproduite. J'ai été témoin des faits qui ont fait proscrire la méthode indirecte par M. Breschet. Non seulement la ligature par cette méthode est inutile, mais elle peut favoriser la gangrène; ayant supprimé le sang qui entrait dans les veines, ces veines peuvent verser le leur dans le système artériel, où il se trouve en trop grande quantité; de là une cause de gangrène. Ainsi, tout bien considéré, c'est la méthode directe (ancienne méthode) qui devra être préférée pour l'anévrisme variqueux.

Si la méthode de Hunter est proscrite pour le traitement de l'ané-

(1) Voyez le travail de Dupuytren dans le *Répertoire d'anatomie*, et celui plus récent et plus complet de M. Nichet dans la *Gazette médicale*, 1833, page 652.

Digitized by Google

vrisme variqueux, elle est au contraire généralement adoptée pour l'anévrisme spontané. La méthode directe, que Boyer employait encore pour cet anévrisme, et qui, je crois, ne compte aucun partisan aujourd'hui, expose à des douleurs violentes, aux hémorrhagies consécutives, aux inflammations vives des parties environnantes, à la gangrène. 1° A la douleur; car plus ou moins on agit sur les nerfs qui entourent la tumeur, et quelquefois on ne distingue pas assez les tissus pour éviter de les comprendre dans la ligature; 2° aux hémorrhagies consécutives; il arrive, en effet, que le praticien, dans l'embarras d'une pareille opération, place obliquement la ligature, surtout la supérieure; souvent en revenant dans une direction perpendiculaire, elle se relâche, et le second nœud est arrêté par le premier qui n'est pas assez serré; mais la cause la plus puissante de l'hémorrhagie, c'est l'état maladif de l'artère voisine de la tumeur; 3° l'inflammation violente s'explique suffisamment par le tiraillement des nerfs pour les éloigner de l'artère, la profondeur de la plaie, la nécessité de la tamponner, etc.; 4° la gangrène tient aux trois premières circonstances : une lésion des nerfs, une inflammation vive avec gonflement et obstruction des voies collatérales, des hémorrhagies consécutives qui obligent à de nouvelles manœuvres. D'ailleurs les faits prouvent la supériorité de la méthode de Hunter, qui agit sur un seul point du vaisseau là où il est supposé sain, facile à découvrir, facile à lier. On a été arrêté pendant quelque temps par la facilité avec laquelle la circulation se reproduisait dans la tumeur, ou bien par les chances plus nombreuses de gangrène, puis on était en peine sur le sort de la tumeur. Mais le retour du sang dans la tumeur n'empêche pas toujours la guérison; il y arrive autrement, et en moins grande quantité, ce qui suffit souvent pour que les caillots augmentent de volume et se consolident. Les voies collatérales sont assez nombreuses pour rétablir la circulation du membre; ce qui le prouve, ce sont les arguments de ceux qui craignent la reproduction de l'anévrisme. Pour ce qui est de la tumeur, elle peut tomber en mortification ou bien disparaître peu à peu par l'absorption. C'est cette dernière terminaison qui est la plus fréquente et la plus désirable, elle a parfaitement été comprise par Hunter; c'est même depuis qu'il a répandu ses idées sur ce phénomène que la méthode nouvelle a commencé à jouir du crédit qui lui est maintenant accordé par tous les chirurgiens. Aussi, quand on la désigne

Digitized by Google

par le nom de ce grand génie, on n'est injuste envers qui que ce soit.

Des différents liens et de leur mode d'application. La forme et la nature des liens ont varié. Jones veut des fils ronds et fins; Scarpa, des fils disposés en ruban. Jones ordonne de rompre les deux membranes les plus internes; Scarpa et ses partisans croient cette rupture inutile ou dangereuse. Il est certain qu'en exagérant ces deux procédés on risque d'arriver au même but, c'est-à-dire à la production d'une hémorrhagie. En effet, des fils trop fins peuvent déterminer la section de l'artère avant son oblitération; un ruban trop large ne serrera pas assez l'artère, se relâchera, et l'ulcération, quoique plus tardive, n'en aura pas moins lieu avant l'oblitération de l'artère. Mais, en augmentant l'épaisseur des fils de Jones, en les doublant ou en diminuant la largeur du ruban de Scarpa, on a un cordon qui peut convenablement étreindre une artère, mâcher les membranes les plus internes, faciliter ainsi la formation du caillot, et déterminer une artérite limitée et oblitérante. Comme on peut facilement l'expérimenter, une fois le nœud fait, les fils qui composent un ruban peu large se réunissent en cordon. Jones et Scarpa, lesquels sont approuvés par Jamesson, soutiennent des doctrines différentes sur le mode d'oblitération des artères. Jones dit qu'il faut rompre les deux tuniques internes pour mettre la celluleuse en contact et provoquer son adhérence mutuelle due à la lymphe plastique. Scarpa prétend que c'est imprudent, et qu'il suffit de mettre la tunique interne contre la tunique interne pour favoriser l'adhérence. Jamesson, dans la crainte de rompre la tunique, se sert de lanières de peau de daim dans le but aussi, comme je vais le dire, de les voir s'absorber et de favoriser ainsi la réunion immédiate. Ce sont les idées de Jones et la pratique qui en est la conséquence qui ont prévalu. M. Amussat a prouvé qu'après la ligature il n'y avait pas seulement rupture, mais refoulement en haut des deux membranes internes, et au-dessus de la ligature un cul-de-sac formé seulement par la celluleuse qui donnait adhérence au caillot; il n'a jamais constaté la lymphe plastique.

La réunion immédiate de la plaie ayant toujours été désirée par la plupart des chirurgiens, on a demandé à tous les règnes un corps qui pût être absorbé ou qui ne déterminât pas beaucoup d'inflammation. Aux fils ordinaires on a donc substitué des rubans de cuir, des fils de soie, des lanières de peau de daim, des intestins de vers à soie, des cordes à boyau et des ligatures

Digitized by Google

métalliques. En employant les substances animales on a pensé qu'étant plus analogues à nos tissus, elles s'assimileraient et ne feraient pas corps étranger. Pour favoriser la réunion, on a conseillé encore de couper les deux bouts du fil. Eh bien, après de nombreux essais, après de belles promesses, après bien des pourparlers, on en est venu au sage parti de lier les artères avec un fil végétal simple ou double selon le calibre du vaisseau, à couper un des bouts, à laisser l'autre sur le point de la plaie le moins éloigné du nœud ou à un des angles. Ce bout irrite peu, n'empêche en rien la réunion des tissus environnants, et il sert à éconduire le nœud, qui pourrait sans cela rester longtemps dans le sein de la plaie et donner lieu à une collection purulente. La ligature, si elle est un peu forte et appliquée sur une artère d'un certain calibre, comprime une partie qui se mortifie et devient un bourbillon; au-dessus et au-dessous du point étranglé se fait une ulcération qui détache le tout.

Les ligatures métalliques ont été proposées, parce qu'on a vu des balles, des chevrotines rester innocentes dans les tissus pendant un temps considérable. Mon expérience personnelle me permet de me prononcer très explicitement sur le peu d'irritation causée par les liens métalliques. Les très nombreuses ligatures de veines que j'ai faites pour guérir des varicocèles me prouvent qu'aucun lien ne peut être comparé au fil d'argent pour limiter l'action vitale suscitée par une ligature quelconque.

Les liens quels qu'ils soient peuvent être appliqués sur l'artère avec l'intermédiaire d'un corps quelconque, ou une plus ou moins grande quantité de tissus, ou bien sans ces intermédiaires : ces liens peuvent ne pas être serrés d'abord ; si on les serre d'abord, on les desserre bientôt ou bien on leur laisse couper l'artère; de là les ligatures *médiate*, *immédiate*, d'*attente*, *temporaire*, *permanente*.

La ligature *médiate*; selon le procédé attribué à Scarpa, se trouve indiquée dans Dionis. Ici l'intermédiaire est un morceau de diachylon; le but est d'aplatir l'artère sans rompre ses membranes. Ce procédé est employé pour le traitement des anévrismes; il compte encore quelques partisans en France, parmi lesquels on trouve M. Roux. Mais, en général, la ligature médiate expose aux hémorrhagies consécutives, que l'intermédiaire soit ou non un corps étranger. On sait que dans certaines opérations il est quelquefois impossible d'isoler complétement toutes les artères;

Digitized by Google

pour celles d'un ordre inférieur, il convient le plus souvent de les embrasser avec une certaine quantité de tissus, ce qui hâte singulièrement le pansement. C'est un avantage considérable si le sujet est affaibli, s'il y a de nombreuses ligatures à pratiquer, et si l'opération a une certaine durée. Séparer minutieusement les artères du premier ordre des veines et nerfs principaux qui les accompagnent, c'est agir d'après les règles d'une bonne chirurgie; mais employer les mêmes soins, les mêmes ménagements pour des artériolès, c'est une perte de temps pour l'opérateur et une dépense inutile de forces imposée au malade. Le ténaculum facilite singulièrement la ligature de ces petites artères. (Voyez fig. 116.)

La ligature *immédiate* consiste à dénuder complétement l'artère, c'est-à-dire à l'isoler de sa gaîne, mais il ne faut le faire que dans une très petite étendue : c'est le moyen d'éviter une trop vive inflammation et de faciliter la réunion. C'est ainsi qu'on agit pour la méthode de Hunter et quand il faut lier les artères principales d'un membre qu'on vient d'amputer. Ce sont aussi les circonstances où la ligature est *unique*. Elle doit être *multiple* quand on est obligé de lier les deux bouts pour une blessure d'artère ou pour un anévrisme variqueux. Elle est aussi multiple quand, par la méthode indirecte, on lie l'artère sur deux points peu éloignés en coupant le vaisseau entre ces deux ligatures : c'est un procédé d'Aetius renouvelé par M. Maunoir. Voyant souvent des hémorrhagies survenir à la suite des ligatures pour anévrismes, tandis qu'il y en avait bien moins à la suite des amputations, on voulut placer l'artère liée dans les conditions de celles du moignon. On fit donc des ligatures voisines l'une de l'autre et on coupa l'artère entre elles, ce qui fit deux bouts d'artères; on espérait la rétraction du vaisseau dans les chairs, de là moins de chances d'hémorrhagie. L'expérience n'a pas répondu à l'attente de M. Maunoir. Pour exécuter sa méthode, il faut dénuder dans une grande étendue, ce qui est un inconvénient grave, et s'il y a hémorrhagie, une difficulté de plus pour trouver les bouts.

Les ligatures d'*attente* sont multiples, on en passe plusieurs qu'on ne serre pas. Mais ce sont des corps étrangers qui ulcèrent le canal artériel avant son oblitération; au lieu donc de servir à réprimer les hémorrhagies consécutives, elles les font naître: aussi sont-elles généralement proscrites de la pratique, quoique recommandées dans quelques livres qui sont encore entre les mains des élèves.

Digitized by Google

La ligature *temporaire* est faite dans l'intention de débarrasser bientôt la plaie d'un corps étranger, qui par sa présence prolongée, ulcère l'artère. Mais, ou la nature est dans de bonnes dispositions, et alors la réunion de l'artère a déjà lieu au-dessus et au-dessous du point ulcéré par la ligature, ou bien les dispositions ne sont pas bonnes, et, dans ce cas, après la ligature l'artère reste perméable parce qu'il n'y a pas eu réunion; bien plus, des deux membranes internes divisées reste seulement l'externe, qui peut être ulcérée après; de là hémorrhagie. Cette ligature devait naître ou s'étayer des expériences de Jones, qui prouvent que la simple rupture des deux membranes les plus internes d'une artère peut donner lieu à son oblitération. Des essais ont donc été tentés sur les animaux, et même sur l'homme vivant. Au lieu de rompre seulement les membranes, Travers voulut laisser le lien six heures, deux heures, une heure seulement sur la carotide des chevaux; il obtint une oblitération complète. Mais des résultats contradictoires ont été obtenus: aussi s'est-on bien gardé de donner ce procédé comme une règle de pratique. La presse-artère de Deschamps, de A. Dubois, la ligature médiate de Scarpa, n'agissent que pendant un certain temps, et peuvent être compris ici ou rangés parmi les compresseurs immédiats dont j'ai déjà parlé. On conçoit comment la ligature temporaire a pu réussir et échouer sur des artères du même calibre et exécutée de la même manière. Le sang n'a pas toujours la même plasticité, la lymphe n'est pas toujours sécrétée au même moment. En attendant cette sécrétion et la formation du caillot, il faut un moyen physique qui résiste à l'effort du sang, c'est-à-dire que ce moyen provisoire doit résister assez de temps pour que le *moyen définitif* soit assuré. Précisément le temps que la nature emploie pour pourvoir à l'oblitération définitive varie beaucoup : aussi devra-t-on toujours préférer le moyen temporaire qui résistera le plus longtemps. N'est-ce pas d'ailleurs une complication que d'aller retirer un lien qu'on vient de passer, et n'augmente-t-on pas ainsi l'inflammation de la plaie? n'empêche-t-on pas encore sa réunion, ce qui est une condition de plus contre l'hémorrhagie? Ces reproches, il faut le dire, ne s'adressent qu'à la modification de Travers et de Scarpa.

La ligature *permanente* laisse un corps étranger qui doit nécessairement rendre moins complète la réunion dont je viens de parler; mais quand le fil est fin, et surtout s'il est métallique, la

Digitized by Google

suppuration est entièrement limitée, et autour de lui les tissus se réunissent parfaitement. La ligature doit nécessairement couper l'artère, mais c'est quand déjà elle est transformée en un cordon plein sur le point où elle va être ulcérée, quand, au-dessus et au-dessous, la lymphe plastique et les caillots arrêtent le sang.

Il y a une autre ligature dont je n'ai pas parlé et qui se fait à travers l'artère. Dionis, qui est l'inventeur de ce procédé, le décrit ainsi : l'artère est tirée au dehors, elle est embrassée par une ligature ordinaire ; celle-ci doit être serrée d'un nœud, et quand elle est considérable, un des bouts de la ligature doit être passé au travers de l'artère à l'aide d'une aiguille.

Parallèle des principaux moyens hémostatiques. Il n'y a de moyens réellement sérieux en médecine opératoire des anévrismes, que la compression, la torsion et la ligature. Je vais les comparer. La compression, d'après ce que j'en ai déjà dit, tiendra le second rang dans la pratique, car on s'en servira toujours pour comprimer l'artère d'un membre pendant l'amputation ; elle sera utile pour arrêter des hémorrhagies formées par de petites artères ou en nappe ; on pourra la tenter pour la guérison de certains anévrismes traumatiques (méthodiquement faite au-dessus de la blessure d'une artère importante, elle pourra aider la guérison d'un anévrisme faux primitif) ; elle sera plus efficace et aura moins d'inconvénients appliquée sur des anévrismes faux consécutifs et surtout des anévrismes variqueux. Si elle ne fait pas disparaître la tumeur, elle peut quelquefois arrêter son développement. Il en est de même pour les anévrismes spontanés. Mais on se rappellera qu'en général un anévrisme quel qu'il soit ne peut guérir que par l'oblitération de l'artère malade, là où est la lésion ou plus loin. C'est là une loi pathologique qui souffre bien peu d'exceptions, elle relève des faits de guérisons spontanées qui n'ont presque jamais lieu sans oblitération de l'artère malade. Au lieu de dire presque, j'aurais pu me prononcer d'une manière absolue, car il n'est pas sûr que les faits exceptionnels soient réellement des cas de guérison. En effet, le canal creusé dans un caillot, puis cette poche anévrismale qui en est pleine, tandis que l'artère est libre, ces états annonçaient, selon moi, plutôt un commencement de guérison qu'une terminaison complète.

M. Giraldès vient de publier dans le *Journal de chirurgie*, mars 1845, un article apologétique de la compression appliquée au traitement des anévrismes. M. Giraldès cite bon nombre de faits

Digitized by Google

appartenant la plupart aux Anglais, et qui sont favorables à la compression; il cite par contre des observations qui prouvent les dangers de la ligature et des récidives après son emploi. L'auteur pense qu'on tirerait un meilleur parti de la compression si les compresseurs étaient moins imparfaits. Il faudrait les faire agir plus directement sur l'artère, leur faire éviter les parties en rapport avec les vaisseaux. Pour cela, les pelotes devraient être plus petites, les vis plus douces; enfin tout l'appareil devrait être perfectionné. Mais en diminuant le volume de la pelote, on concentre son action et on la rend plus douloureuse; en ménageant les moyens de pression, on diminue la fixité, la solidité de l'appareil. Je l'ai déjà dit, si l'artère à comprimer était toujours entre la peau et un os, comme celle qui passe sur le rebord de la mâchoire, le problème à résoudre serait simple et la compression serait le plus souvent efficace; mais presque partout, en avant, en arrière, sur les côtés des artères principales, sont des parties dont la compression est très douloureuse et souvent impossible. Ici, comme pour tout agent thérapeutique important, on trouvera des sujets qui tolèreront très bien la compression, tandis que d'autres ne pourront la supporter deux heures seulement, et cela sur la même artère et par le même moyen! Mais comme les faits de guérison d'anévrismes spontanés, par la compression sur l'artère entre la tumeur et le cœur, sont incontestables et assez nombreux; comme cette opération est moins grave que la ligature, comme surtout on peut toujours en venir à ce dernier moyen quand la compression échoue, on devra commencer par essayer celle-ci.

Dans ces derniers temps, on a voulu remplacer la ligature par la *torsion*, soit après les grandes opérations, soit dans les cas de blessure d'artère et même pour le traitement des anévrismes. Dès qu'une pareille proposition fut faite, j'examinai surtout quels étaient les arguments contre la ligature, après les grandes opérations (1). Je suis arrivé à cette conclusion; rien contre sa simplicité, rien contre sa facilité, rien contre la douleur qu'elle détermine, rien contre les accidents qui en sont la suite; c'est-à-dire que la ligature pratiquée comme on le fait aujourd'hui en France, en Angleterre et ailleurs, avec les modifications apportées par

(1) La critique qui va suivre est telle que je l'ai imprimée en 1839. On peut déjà savoir si le temps est venu lui donner sa sanction suprême. Je ne changerai pas un mot à ce passage.

Digitized by Google

les progrès récents de la chirurgie, ce moyen hémostatique constitue la pratique la plus exempte de reproche que nous offre la médecine opératoire. Dans les hôpitaux de Paris, une hémorrhagie après une ligature bien faite est considérée comme un fait des plus rares.

Les arguments que je viens d'énumérer, et qui ne peuvent être dirigés contre la ligature, peuvent être facilement tournés contre la torsion. En effet, ce moyen n'est ni simple ni facile. Le procédé que j'ai décrit, lequel est considéré comme le plus sûr, nécessite l'emploi de quatre pinces, deux ordinaires et deux nouvellement inventées. Si on a bien suivi la description que j'en ai donnée d'après M. Amussat, on verra que faire manœuvrer convenablement ces quatre instruments, n'est pas chose facile. Eh bien! la difficulté d'une opération d'*urgence*, c'est-à-dire d'une opération que tous les praticiens doivent savoir exécuter (les grands comme les petits), cette difficulté seule est un très fort argument contre cette opération. Personne d'ailleurs ne l'a mieux fait valoir que les partisans exagérés de la torsion. Quand elle parut, plusieurs chirurgiens des hôpitaux voulurent l'expérimenter; il y eut beaucoup de mécomptes et de belles espérances déçues. Que répondit-on? que la torsion avait été mal faite : or, elle avait été exécutée par des chirurgiens qui tous les jours pratiquent avec un plein succès les opérations les plus délicates. Que feront donc les pauvres praticiens de campagne, qui ne peuvent exercer journellement leur main? J'ai dit que le manque de simplicité, que la difficulté dans l'exécution est un argument contre un procédé qui se lie aux opérations d'urgence, à celles qu'un chirurgien ne peut ajourner et pour l'exécution desquelles il ne peut attendre l'assistance d'un confrère plus habile. Il est bien entendu alors que je ne donne plus la même force à cet argument quand il s'agit d'une opération d'un autre ordre : ainsi, quoique la simplicité doive toujours être recherchée en médecine opératoire, cependant il est reconnu qu'il est certains procédés qui, malgré leur complication, seront préférés, si leurs résultats définitifs sont plus parfaits : ainsi, parmi les opérations pratiquées pour l'extraction des calculs, il en est de très compliquées qui sont préférables à de très simples. Mais un calculeux peut attendre et faire venir de très loin l'opérateur le plus habile; tandis qu'après une blessure d'artère, si le malade est éloigné des praticiens peu nombreux qui exécuteraient bien la torsion, il pour-

Digitized by Google

rait périr l'hémorrhagie avant l'arrivée du chirurgien d'élection.

On conviendra facilement que pour tordre il faut dénuder l'artère dans une bien plus grande étendue que pour la lier : or, plus la dénudation sera considérable, plus il y aura de chances pour l'hémorrhagie et pour une inflammation vive (1). On a dit que la torsion rendra la réunion immédiate plus facile : c'est encore une vaine promesse. Il y a même ceci de remarquable, que ceux qui l'ont promis, et qui ont fait valoir les avantages de la torsion sous ce rapport, sont précisément contraires à la réunion immédiate après les grandes opérations. D'ailleurs le *tournillon* laissé au bout de l'artère est un corps étranger aussi irritant que le simple nœud du fil laissé dans la plaie. Si l'on tord assez pour séparer le tournillon, on s'expose à l'hémorrhagie.

On a beaucoup parlé de la torsion, et on n'a rien dit de la *détorsion :* c'est cependant ce qui peut arriver à des artères d'un certain calibre. Dans les expériences faites sur le cadavre, on a injecté de l'eau dans les artères tordues, et elles ont résisté. Mais le coup de piston de la seringue peut-il être comparé à l'impulsion du cœur? Combien ont-elles duré ces expériences? On ne le dit pas. Les pulsations de cœur sont incessantes, et si la torsion est voisine d'une collatérale, on doit craindre pour l'hémorrhagie. Il est bien vrai que la membrane externe possède une grande extensibilité ; elle résiste beaucoup à l'action des instruments qui peuvent briser les autres membranes ; mais il n'est pas moins vrai aussi qu'elle peut être divisée par ces mêmes moyens ; elle l'a bien été par des ligatures trop fines : croit-on alors que cette manœuvre, qui consiste à presser l'artère entre les deux baguettes d'une pince comme si l'on voulait passer le vaisseau à la filière, croit-on qu'une pareille action ne déchire jamais cette membrane celluleuse?

Vouloir nier les succès obtenus par la torsion, ce serait nier les faits les mieux constatés. Mais quel est le moyen hémostatique qui ne compte pas en sa faveur un certain nombre de faits? J'ai parlé du procédé qui consistait à ne rien faire du tout, et il a été question d'un praticien qui dit avoir suivi cette pratique pendant trente ans à sa grande satisfaction! La compression mutuelle des deux lambeaux après une amputation, voilà les seuls moyens qu'il em-

(1) Cette dénudation est quelquefois très difficile quand l'artère est liée intimement à des tissus fibreux, quand le tissu cellulaire est endurci, malade ; elle est douloureuse quand l'artère est en rapport avec des nerfs, etc. La ligature ne demande pas une dénudation aussi minutieuse.

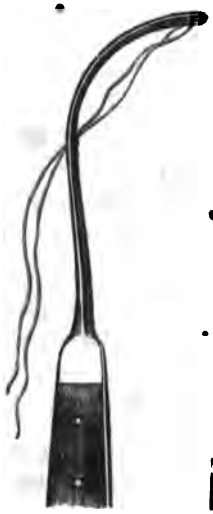
Digitized by Google

ployait (Koch). Il n'est personne qni ne sache que les hémorrhagies artérielles les plus graves peuvent s'arrêter spontanément. Ce qu'il faut à un hémostatique, c'est que son action physique soit assez énergique, assez soutenue pour que la nature ait le temps d'employer les moyens définitifs; eh bien! pour obtenir ce résultat, rien ne pourra remplacer la ligature. Dans une discussion qui a eu lieu dernièrement à l'Académie de médecine entre les lithotriteurs et les partisans de la taille, les premiers interpellaient souvent leurs adversaires en leur disant : Si vous aviez un calcul, quelle méthode choisiriez-vous? Je dirai à mon tour aux partisans de la torsion : Si vous aviez à vous faire amputer un membre, quel hémostatique choisiriez-vous? Ici la réponse n'est pas douteuse; il n'y en a même qu'une à faire; tandis qu'à l'autre question, on peut répondre de plusieurs manières, parce qu'il y a une infinité de circonstances qui peuvent faire varier le procédé à suivre.

C'est, en dernière analyse, la ligature qui doit être préférée toutes les fois qu'il s'agit de la lésion d'une artère importante.

Manuel opératoire. L'appareil contiendra : des bistouris légèrement convexes sur le tranchant, un bistouri émoussé, des ciseaux, des sondes cannelées, des stylets aiguillés, un porte-ligature, comme celui que je représente ici armé d'un fil (fig. 116), des fils ronds et fins, des éponges fines, de l'eau froide.

Fig. 116.



Voici quelques préceptes qui s'appliquent aux ligatures en général, et dont la connaissance facilitera singulièrement la pratique de ces opérations. On devra d'abord établir un *point de départ* et un *point de ralliement*. Les organes les plus saillants, les plus résistants, les plus fixes, seront préférés pour points de départ et de ralliement : ainsi les os détermineront parfaitement la direction de l'incision, et pourront aussi empêcher l'opérateur de s'égarer. Exemple : dans la ligature de la sous-clavière, la clavicule détermine un *point de départ*, et le tubercule de la côte constitue le *point de ralliement*. Les muscles peuvent aussi jouer les deux rôles. Il y a pour chaque artère principale un muscle qu'on pourrait appeler son satellite et qui lui paraît essentiellement

Digitized by Google

destiné : ainsi, le couturier est le muscle de l'artère crurale, le sterno-mastoïdien est le muscle de l'artère carotide, le biceps brachial celui de l'artère humérale, le long supinateur celui de la radiale, le cubital antérieur celui de la cubitale, le masséter celui de la faciale, etc. La connaissance de ces muscles peut régler la direction, la longueur, la profondeur même d'une incision. D'autres muscles peuvent servir de point de ralliement : ainsi, pour revenir à l'exemple déjà cité, en l'absence du tubercule de la première côte, ou quand il est petit, on peut être conduit à la sous-clavière par le muscle scalène antérieur. Les tendons, les aponévroses ont aussi leur importance pour diriger les recherches quand leurs rapports avec les artères sont bien connus. Le même nerf peut servir de *point de départ* et de *point de ralliement :* ainsi, pour la ligature de l'humérale, on se sert quelquefois du nerf médian, afin de diriger le commencement de l'incision et pour aller à la recherche de l'artère qui a avec lui des rapports si intimes. L'artère elle-même, quand elle est superficielle, peut faire les deux offices ; comme on le pense bien, les autres données sont alors sans importance. On ne doit dans aucun cas inciser sans explorer très minutieusement les pulsations du vaisseau ; c'est surtout de toute nécessité quand on a lieu de supposer une anomalie ou un déplacement du vaisseau. On comprend qu'alors les rapports étant changés, des données fournies par les autres organes de la région, et qui étaient excellentes, doivent être fautives.

Il y a quelquefois plusieurs *points de départ :* ainsi, pour la ligature de la sous-clavière, on a la clavicule, le muscle sterno-mastoïdien et le trapèze ; ces organes circonscrivent un espace triangulaire, et constituent trois points de départ. Il faut en choisir un : choisissez le bord externe du sterno-mastoïdien ; éloignez-vous de lui en allant vers le trapèze à mesure que l'incision devient profonde ; explorez tous les tissus que vous rencontrez, l'artère ne se fera pas attendre. Si, au lieu de cela, vous partez du milieu de l'espace et que vous manquiez la ligne qui conduit directement à l'artère, vous ignorez si c'est à droite ou à gauche qu'elle se trouve, et vous vous fourvoyez. Toutes les artères qu'on lie pour des anévrismes se trouvent dans des espaces triangulaires dont les principaux côtés sont formées par des muscles ordinairement saillants, ou qu'on peut faire saillir, ou dont la direction est facile à reconnaître. Quand j'en serai aux ligatures en particulier, je prouverai ce que

Digitized by Google

j'avance ici; je le démontrerai matériellement par des figures. On verra combien cette donnée générale facilitera le jeune praticien dans les applications de la médecine opératoire au traitement des maladies des artères. En effet, il sera toujours possible de trouver un côté du triangle pour en faire un *point de départ* qui le conduira à coup sûr à l'artère.

Je le répète, les artères à lier étant toutes dans des espaces triangulaires, il vaut mieux prendre pour point de départ un côté de ce triangle que la ligne fictive qui passera plus ou moins près du centre. Il est des circonstances où ces lignes réelles manquent, car les muscles ne font pas toujours une saillie suffisante: on donne alors au membre une position qui les fait ressortir. Quand il y a impossibilité de faire saillir les muscles indicateurs, on tire des lignes fictives qui ont un *point de départ* réel, des éminences osseuses. L'opérateur ne doit négliger aucun des moyens qui peuvent assurer le succès de l'opération; mais, je le répète, fixez bien votre *point de départ*, et sachez quel sera celui de *ralliement*. Il sera toujours avantageux de prendre un point de départ qui vous mette dans un chemin où le premier objet important que vous rencontrerez soit précisément l'organe que vous cherchez.

Pour pratiquer une ligature, il y a des tissus à diviser, à écarter et à déchirer. On divise nécessairement la peau, presque toujours les plans fibreux; on écarte les muscles, rarement on les divise, et on déchire le tissu cellulaire. La division de la peau s'opère généralement selon la direction du vaisseau à lier. Quelquefois on croise obliquement cette direction pour être plus sûr de trouver un espace musculaire; mais, de cette manière, la division de l'aponévrose n'est pas sur la même ligne que celle de la peau; de là un inconvénient qui rend l'opération plus difficile et une gêne pour la libre sortie du pus, si la plaie suppure. Réunir l'extrémité des doigts sur une même ligne pour couper en raclant les ongles, c'est s'exposer à des méprises; c'est se priver d'un soin préliminaire très important toutes les fois qu'on commence une incision, celui de tendre la peau. On la tendra en plaçant le pouce et l'index sur les côtés de la ligne que doit parcourir l'instrument, et en cherchant toujours à écarter ces doigts. De cette manière, la peau forme un plan régulier; elle est plus nettement et plus facilement divisée. De l'autre manière, en plaçant les doigts réunis sur la direction

Digitized by Google

de l'artère, on enfonce la peau et on la rapproche ainsi de l'artère; si celle-ci est superficielle et que la main de l'opérateur soit peu exercée, on devra concevoir des craintes. La division des aponévroses se fait ordinairement dans le sens de leurs fibres; il est rare qu'on soit obligé de les couper dans un sens contraire. Quand on agrandit l'incision faite aux divers plans qu'on rencontre avant d'être à l'artère, il vaut mieux diriger le tranchant vers l'extrémité du membre que vers sa racine. La gaîne de l'artère est incisée ou déchirée. Pour l'inciser, on la soulève avec une pince à disséquer, et, avec le bistouri, dont le tranchant est dirigé obliquement en haut, on entame la gaîne devant les mors de la pince, qui ne lâche pas la portion qu'elle a saisie; on introduit la sonde cannelée dans la gaîne, de manière qu'elle éloigne de l'axe du vaisseau la lèvre qui correspond à cet instrument; pendant ce temps, la pince porte dans un sens opposé l'autre lèvre de la plaie faite à la gaîne. On passe la sonde sous l'artère, et son extrémité vient paraître sur le point même où se trouve l'extrémité de la pince. Ce procédé permet de diviser nettement l'enveloppe du vaisseau dans une très petite étendue et fait éviter de la diviser deux fois; ce qui arrive quand, après avoir déchiré cette gaîne sur un point, on pousse sans précaution la sonde cannelée sur le point opposé; car là la gaîne est encore intacte, et il faut nécessairement la déchirer; d'où des efforts qui, mal dirigés, peuvent donner lieu à la blessure d'un nerf ou d'une veine importante. Pour éviter ce dernier accident, on introduit la sonde cannelée sur le côté voisin de la veine, et on la fait sortir par le point opposé. Si la veine est peu importante, on suit la marche contraire. Sur le cadavre, une sonde cannelée en acier, un peu courbe, et ayant une pointe légèrement acérée, abrège singulièrement l'opération. On déchire ainsi très promptement la gaîne; on passe hardiment la sonde sous le vaisseau, et on ressort très vite par l'autre point. Mais une pareille manœuvre expose à transpercer l'artère et la veine, double accident qu'on peut toujours éviter quand on veut procéder avec la sage lenteur qu'exige toute ligature d'artère pratiquée, sur le vivant, pour guérir un anévrisme.

Les diverses aiguilles ou porte-ligatures construites sur le principe de l'aiguille de Deschamps sont des instruments qu'on peut remplacer dans presque tous les cas par la sonde cannelée, à laquelle on donne la courbure nécessitée par la position et la profon-

Digitized by Google

deur du vaisseau, ou bien par l'instrument que j'ai fait représenter (figure 116). C'est un stylet aiguillé qui passe dans la cannelure de la sonde, et qui entraîne avec lui le fil ; il parcourt le chemin de la sonde, mais en sens contraire. Dans les cas où l'artère est profonde, on peut, avec l'instrument que je viens de représenter, la soulever et passer le fil sous elle. Si on se sert de la sonde, on devra bien mettre en rapport la courbure et les diamètres du stylet avec la courbure de la sonde et la largeur de sa gouttière. L'omission de ce détail pourra singulièrement vous embarrasser au moment de l'opération. Quelquefois des stylets même déliés ont une tête trop forte pour être facilement logée dans la cannelure de la sonde; alors, au lieu d'une voie toute tracée, le stylet doit s'en frayer une nouvelle, ce qui est un grand inconvénient.

On fera bien d'avoir plusieurs stylets et plusieurs sondes; car il pourrait vous arriver de passer un fil sous un nerf, et de ne reconnaître votre erreur que vers la fin de l'opération. Une seconde sonde servira alors à procéder au triage des cordons quand vous aurez été obligé de soulever tout le faisceau vasculaire et nerveux. On reconnaît l'artère à ses battements, que l'on explore avant de la saisir; on la comprime sur la sonde cannelée ou sur le fil non encore noué, et on explore en même temps l'anévrisme. Si les battements de cette tumeur cessent, plus de doute sur l'organe qu'on a saisi.

J'ai déjà dit comment il faut nouer les fils; j'ai dit aussi que l'anse doit être bien perpendiculaire à l'axe du vaisseau; plus ou moins d'obliquité exposerait à un relâchement du nœud.

Pansement. Le pansement qui doit être fait à la suite d'une ligature, d'après la méthode indirecte, doit être basé sur les principes développés quand il a été question des plaies simples. On réunira donc immédiatement; un brin de fil sera coupé, l'autre sera ramené au dehors sur le point le plus voisin du nœud; des bandelettes agglutinatives rapprocheront les lèvres de la plaie, et le tout sera maintenu par un bandage méthodique. Cette réunion immédiate a ici de grands avantages; elle rapproche les chairs de l'artère, qui se trouve ainsi légèrement comprimée; elle rend moins nombreuses les chances d'une inflammation vive: de là moins de crainte pour l'hémorrhagie consécutive; elle abrège singulièrement la guérison.

Après le pansement, le malade sera placé de manière que les

Digitized by Google

muscles qui correspondent à la région opérée soient dans le relâchement. Le membre sera mollement appuyé sur un coussin. Les sachets aromatiques, les vessies chaudes, les sacs de cendre, de sable, de son, à la température de 30 degrés, tous ces moyens pourront être négligés, car ils n'auront aucune influence sur le retour de la circulation, si les collatérales n'ont pas rétabli la circulation indirecte; si, au contraire, il y a une trop grande réaction vers l'extrémité du membre, ces moyens pourront être nuisibles.

Phénomènes et accidents observés après les ligatures. Voilà une artère principale d'un membre liée, examinons les phénomènes et les accidents qui sont la conséquence de ce changement dans la circulation du membre : le phénomène le plus constant, c'est un changement de température du membre; presque immédiatement après l'opération, elle s'abaisse; plus tard il n'est pas rare de voir la chaleur s'élever au-dessus de l'état naturel, et rester ainsi pendant la première semaine; quelquefois il n'y a pas augmentation de chaleur, il arrive même qu'il y a un état contraire. (Forster; voyez Hodgson, *Maladies des artères et des veines*, tom. I, pag. 349.) L'élévation de la température est d'un bon présage; c'est le contraire quand le froid continue pendant plusieurs jours, car la gangrène est à craindre.

D'autres phénomènes se rattachent aux pulsations de la tumeur et des artères. Le plus souvent elles cessent dans la tumeur après la ligature, quelquefois elles sont seulement plus faibles; quand elles cessent, ou c'est sans retour, ou elles reviennent au bout de quelques jours pour disparaître encore; on doit l'espérer quand elles sont plus faibles qu'avant l'opération. Les anévrismes des artères carotide, poplitée, fémorale, offrent ordinairement ces phénomènes. On doit moins espérer une seconde disparition des pulsations, quand il s'agit d'anévrismes à la jambe et à l'avant-bras, à cause des nombreuses anastomoses qui s'y trouvent. Quand les pulsations reparaissent dans la tumeur, c'est une preuve ou que l'artère n'a pas été bien liée, ou qu'il existe des collatérales qui ont porté du sang à la partie de la branche qui se trouve entre la ligature et la tumeur. Mais comme quelquefois ce n'est qu'un filet de sang qui y est versé, il n'empêche pas ordinairement la formation, le développement du caillot et le retrait du tronc artériel et de la tumeur. Comme c'est une loi physique qu'un liquide passe

Digitized by Google

plus facilement là où il rencontre le moins d'obstacle, le sang se dirige du côté des collatérales. Ce qu'il faut pour guérir un anévrisme, c'est d'abolir ou d'affaiblir la force circulatoire dans la tumeur. La tumeur est quelquefois entretenue aussi, parce que les collatérales qui sont entre la tumeur et les capillaires ont trop tôt et trop abondamment rapporté le sang.

Les pulsations que présentent les artères se remarquent au-dessus ou au-dessous de la ligature; les plus fréquentes et les plus fortes s'observent dans le premier sens; on doit craindre alors une hémorrhagie par le bout supérieur. L'exagération des pulsations du bout inférieur doit inspirer la même crainte pour ce côté. On doit redouter la gangrène, quand les pulsations ne se renouvellent pas dans les artères qui correspondent à l'extrémité du membre malade. Cependant il ne faut pas trop s'alarmer, car quelquefois le sang circule déjà dans ces vaisseaux, et cependant la diastole n'est pas encore sensible : le sang n'y serait même pas encore parvenu, que cela ne prouverait pas que des vaisseaux d'un ordre inférieur en fussent privés.

On a dit que la brusque suppression du cours du sang dans un gros vaisseau doit donner lieu à une espèce de reflux vers le reste du système circulatoire qui peut être exprimé par des symptômes de pléthore ou de ce que les anciens appelaient fièvre inflammatoire; on ajoute que dans ce cas les antiphlogistiques devront être employés. Mais on ne réfléchit pas que le sang qui parcourait le tronc principal passe par les collatérales, et que, par conséquent, le membre qui a subi une ligature est toujours arrosé par la même quantité de sang, lequel est seulement distribué d'une autre manière.

Il arrive quelquefois des phénomènes nerveux. Ils portent sur les centres, et donnent lieu à du délire, du coma, ou à des symptômes de fièvre ataxique; ou bien il y a souffrance des viscères abdominaux; on observe alors des vomissements répétés, des selles involontaires. L'indication des antispasmodiques se présente ici. Il paraît que le laudanum agit, en général, d'une manière efficace pour calmer ces derniers symptômes; il faut quelquefois élever la dose très haut. On doit d'autant plus redouter les accidents nerveux que l'artère a été moins bien isolée.

J'ai dit que la persistance du froid vers l'extrémité du membre doit faire craindre la gangrène. Une trop vive chaleur doit inspirer

Digitized by Google

les mêmes craintes; elle s'annonce quelquefois par des symptômes tout-à-fait inflammatoires, au point que M. Bégin a pu raisonnablement conseiller des applications de sangsues pour la prévenir. Pour le reste du traitement de la gangrène, on suivra les principes posés à l'article où il est question de cette maladie. Quand elle est bien limitée, si une fraction considérable du membre a été mortifiée, une amputation pourra devenir nécessaire; mais qu'on se souvienne bien qu'il n'y a rien de plus rare que les succès d'amputation dans de pareils cas.

L'hémorrhagie a lieu par la plaie de l'opération, ou par la rupture de la tumeur. Si on avait suivi le procédé qui consiste à couper le vaisseau entre deux ligatures voisines l'une de l'autre, on pourrait voir l'hémorrhagie se produire quelques heures après le pansement, si la ligature s'est relâchée. Dans le procédé ordinaire, l'hémorrhagie ne se manifeste ordinairement que du cinquième au trentième jour.

J'ai déjà parlé des pulsations qui feraient présumer que l'hémorrhagie aurait lieu par le bout supérieur ou inférieur; la levée de l'appareil confirme le diagnostic. Il convient alors de débrider la plaie vers le tronc, pour jeter une nouvelle ligature; quand on le peut, il faut lier les deux bouts. Mais on se rappellera que l'artère est alors dans un foyer d'inflammation, duquel on devra s'éloigner autant que possible. Desault fut obligé, pour des hémorrhagies consécutives, de lier plusieurs fois la crurale; il ne réussit à arrêter le sang qu'en comprimant l'artère entre deux petites lames de bois; les ligatures rompaient toujours le vaisseau.

La rupture de l'anévrisme est un cas embarrassant; on lie alors aussitôt que possible l'artère sur un autre point; et quand il y a impossibilité, on a recours au tamponnement : c'est ce que fit Dupuytren à la suite d'une ligature de l'iliaque externe qui avait pratiquée pour un anévrisme inguinal.

La tumeur se transforme quelquefois en un abcès dont l'ouverture doit être confiée à la nature; c'est une terminaison généralement heureuse. Mais celle qui est le plus à souhaiter, c'est la disparition graduelle de la tumeur par les forces absorbantes. Elle se réfracte, et de jour en jour elle devient plus consistante; elle demeure quelquefois un long temps à l'état d'un noyau profond qui, peu à peu, devient plus mobile : enfin sa disparition finit par être complète. Quelquefois toute la partie solide du sang contenu dans

Digitized by Google

le sac est absorbée; reste la partie liquide, et on trouve à l'autopsie le sac transformé en un kyste séreux. Il n'est jamais aussi volumineux que le sac primitif; mais sa cavité est en partie conservée: seulement, elle n'a plus aucune communication avec l'artère, car celle-ci est oblitérée dans toute la région.

Comment se rétablit la circulation après la ligature des troncs principaux? J'ai déjà parlé de l'hypertrophie des artères collatérales : elles prennent, en effet, un développement quelquefois extraordinaire; ainsi il n'est pas très rare de voir une artériole presque capillaire prendre le volume de l'artère radiale.

Les anastomoses des artères de deux fractions d'un membre sont connues depuis très longtemps; celles du tronc l'ont été par Galien, puisqu'il a pu, même sans injection, découvrir les anastomoses de la mammaire interne et de l'épigastrique. Mais, malgré les travaux de Haller, de Trew, de Murray, du célèbre Cowper, de Monro, on avait assez peu de confiance en la circulation indirecte, c'est-à-dire que l'importance des anastomoses n'était pas généralement appréciée. Scarpa vint avec ses belles descriptions et ses magnifiques planches; alors une grande lumière se répandit sur les ressources immenses que possède la nature pour rétablir la circulation interrompue par l'oblitération d'une artère principale. Il ne faudrait pas croire cependant que tous les praticiens soient pénétrés des immenses ressources des voies collatérales. Vous pouvez lire même dans des articles récents d'un dictionnaire estimé, qu'il est question parfois de laisser la tumeur devenir un peu ancienne, pour permettre aux collatérales de se développer : comme si les insuccès, après la ligature, étaient dus à l'insuffisance des collatérales! Elles sont, en général, trop nombreuses et trop larges; car malheureusement elles rapportent trop tôt le sang vers la tumeur : c'est ce qu'on observe pour les anévrismes traumatiques opérés pendant qu'ils sont récents et avant qu'on puisse supposer un développement des collatérales. Il faut remarquer que, pendant le développement des collatérales, il y a rétrécissement du bout inférieur des branches qui le terminent: de là une cause de gangrène plus fréquente qu'on ne pense. D'ailleurs, plus la tumeur se développe, plus elle cause de dégâts dans la région qu'elle occupe; les os, les ligaments, les tendons sont altérés, des artères collatérales elles-mêmes sont compromises. Ainsi on ne doit certainement jamais trop se hâter d'opérer; mais vouloir temporiser pour attendre

Digitized by Google

l'agrandissement des voies collatérales, c'est méconnaître ces voies elles-mêmes.

Après une ligature du seul gros tronc d'un membre par la méthode indirecte, entre la ligature et la tumeur il n'y a pas toujours oblitération du calibre; il est quelquefois encore conservé par des anastomoses qui naissent entre le cœur et la ligature, et qui portent le sang, lequel retourne par des branches anastomotiques qui, de cette portion d'artères conservée, vont entre la tumeur et les capillaires. Après la ligature d'une artère, non seulement le sang passe dans les collatérales, mais il y passe plus vite. Si on veut voir le passage du sang dans les collatérales, on n'a qu'à observer ce qui a lieu après l'amputation de la cuisse: dès que le principal tronc artériel est lié, les artères secondaires qui ne donnaient pas font jaillir le sang.

Le rétablissement de la circulation peut se faire directement; ainsi, à la suite de la ligature d'une artère de l'avant-bras, l'autre artère lui ramène directement le sang. Mais si on lie la brachiale, il faut des intermédiaires, et plus haut sera la ligature du tronc brachial, plus il faudra d'intermédiaires. Il viendra même un moment où les artères du cou, de la tête, seront nécessaires pour ramener le sang vers l'extrémité inférieure du membre.

A chaque articulation les anastomoses sont disposées sous la forme d'une chaîne qui fait communiquer la fraction supérieure du membre avec l'inférieure. Celles du tronc contribuent aussi à la formation de cette série d'arcades; ainsi la poitrine et le cou pour la racine du membre supérieur, le bassin pour celle de l'inférieur. De plus, des branches musculaires très longues et des ramifications qu'on voit dans le périoste après une injection, unissent les arcades artérielles de chaque articulation et celles qui ne font que les entourer; de là une chaîne continue qui pourrait à la rigueur tenir lieu de tout le vaisseau principal d'un membre, s'il était entièrement oblitéré. Si on veut avoir une idée des ressources des anastomoses, on n'a qu'à voir ce qui se passe chez l'homme après une oblitération spontanée de l'aorte, ou chez les animaux après une ligature du même tronc artériel.

Il y a des différences pour le rétablissement de la circulation qui sont apportées par l'âge et la région. Ainsi, après quarante-cinq ans, il y a une tendance à l'ossification des artères, un manque de souplesse qui fait qu'elles se dilatent moins facilement dans leurs

Digitized by Google

collatérales. On sait, dans les amphithéâtres, que les injections réussissent mieux sur les jeunes sujets et sur le membre supérieur. A plus forte raison la création de nouvelles artères sera-t-elle plus facile chez les sujets éloignés de la vieillesse.

Ce n'est pas tout : il paraît que de nouveaux vaisseaux se forment pour aider les anastomoses primitives. Jones avait déjà entrevu ce fait remarquable; Parry croit l'avoir mis hors de doute. Les artères carotides d'un bélier furent liées; dix mois après elles furent injectées; on disséqua avec soin la pièce, et elle fut dessinée. Si la gravure est exacte, la carotide est restée perméable jusqu'au lieu de sa division par la ligature: là les deux bouts sont distants l'un de l'autre d'environ un pouce, et cependant unis l'un à l'autre par cinq petites branches tortueuses et anastomosées entre elles; elles tenaient la place et remplissaient les usages du tronc principal. D'autres expériences ont été entreprises par différents anatomistes; M. Manec les a répétées. Il résulte de toutes que s'il n'y a pas création de nouveaux vaisseaux, au moins est-il bien certain qu'il s'en développe qui n'étaient pas visibles auparavant. D'ailleurs, en parlant de la guérison spontanée des plaies, j'ai admis et expliqué suffisamment, je pense, la formation de nouveaux vaisseaux dans la lymphe plastique. Mais ce qui embarrasse dans le fait de Parry, c'est le bourgeonnement de ces petits vaisseaux sur un tronc considérable. Faut-il admettre, comme pour les petites artères, que les troncs sont éraillés sur certains points, ou qu'ils s'éraillent par le fait du travail pathologique qui s'opère sur le point lié? La lymphe plastique contenue dans le vaisseau communiquerait-elle avec celle qui lui est extérieure, et serait-ce dans cette lymphe que se formeraient les nouveaux vaisseaux? Mais je n'irai pas plus loin dans ces explications, qui ne sont pas directement applicables à la thérapeutique. Il suffit au praticien d'avoir la certitude que le rétablissement de la circulation est suffisamment assuré par les vaisseaux qui existent. Ceux qui se formeraient spontanément pourraient aider les anastomoses primitives, mais ils ne sont pas essentiels à la guérison de l'anévrisme.

FIN DU TOME PREMIER.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES
DU TOME PREMIER.

PRÉFACE..... v

PROLÉGOMÈNES.

PREMIÈRE PARTIE. Diagnostic chirurgical.

Chap. I. De l'emploi des sens dans le diagnostic chirurgical..... 2
Article premier. Sens de la vue..... 3
Article deuxième. Sens du toucher..... 12
Article troisième. Sens de l'ouïe..... 18
Article quatrième. Sens de l'odorat..... 23
Article cinquième. Sens du goût..... 24
Chap. II. De l'emploi du raisonnement dans le diagnostic chirurgical. *ib.*

DEUXIÈME PARTIE. Médecine opératoire.

Chap. I. Des opérations en général..... 28
Article premier. Des méthodes et des procédés opératoires..... 29
Article deuxième. Opérations régulières. — Opérations insolites.. 31
Article troisième. Lieu d'élection, lieu de nécessité. — Temps d'élection, temps de nécessité..... 32
Article quatrième. Opérations qu'on ne doit pas faire. — Opérations de complaisance..... 34
Article cinquième. Opérations en plusieurs temps..... 38
Article sixième. Conduite du chirurgien avant, pendant et après l'opération..... 41
Article septième. Accidents des opérations..... 62
I. Syncope..... 64
II. Convulsions..... 66
III. Hémorrhagie..... 67
IV. Introduction de l'air dans les veines..... 69

TROISIÈME PARTIE. Pansements.

Chap. I. Règles a suivre dans les pansements. — Instruments. — Objets de pansement..... 80
Article premier. Règles à suivre dans les pansements..... 81
Article deuxième. Instruments de pansements..... 83
Article troisième. Objets de pansement..... 90
I. Charpie et succédanés..... *ib.*
II. Topiques..... 95
III. Linges..... 110
IV. Bandes..... 111
V. Bandages..... 114

Digitized by Google

QUATRIÈME PARTIE. Opérations élémentaires

Chapitre I. De la division 122
Article premier. Positions des instruments qui opèrent la division. *ib.*
I. Positions du bistouri ..... *ib.*
II. Position des ciseaux 125
Article deuxième. Incisions ..... *ib.*
I. Incisions de dehors en dedans 126
II. Incisions de dedans en dehors 129
III. Incisions en dedans (internes ou sous-cutanées) 130
Article troisième. Dissection 132
Article quatrième. Ponction 133
I. Ponction avec l'aiguille (acupuncture) ..... *ib.*
II. Ponction avec le trocart 134
III. Ponction avec le bistouri 135
Article cinquième. Cautérisations ..... *ib.*
I. Cautères actuels ..... *ib.*
II. Cautères solides 137
III. Caustiques mous 138
Chap. II. De la réunion 140
Article premier. Position ..... *ib.*
Article deuxième. Bandage unissant 141
Article troisième. Bandelettes agglutinatives 142
Article quatrième. Sutures 143
Règles générales pour l'application des sutures 144

CINQUIÈME PARTIE. Opérations communes, ou petite chirurgie.

Chap. I. Saignées 148
Article premier. Phlébotomie ..... *ib.*
I. Saignée du bras 149
II. Saignée du pied 159
III. Saignée du cou 161
IV. Artériotomie 162
V. Saignée capillaire ..... *ib.*
Article deuxième. Mouchetures 165
Article troisième. Scarifications ..... *ib.*
Article quatrième. Ventouses 166
I. Ventouses sèches ..... *ib.*
II. Ventouses scarifiées 167
Article cinquième. Révulsifs et exutoires 168
I. Sinapismes ..... *ib.*
II. Vésicatoires 169
III. Cautères 171
IV. Séton 173
V. Moxa 175
VI. Vaccination 176

Digitized by Google

LIVRE PREMIER. Maladies dont tous les tissus, tous les organes peuvent être affectés.

SECTION I. Anomalies et difformités 179
Chap. I. Divisions 190
Chap. II. Rétrécissements. — Réunions. — Atrophies. — Absence d'organes 193
Prothèse 197
Prothèse organique. — Autoplastie 198
Chap. III. Hypertrophies. — Prolongements anormaux. — Pluralité des organes 200
Séparation des monstres doubles 204
Chap. IV. Déviations 206
Chap. V. Déplacements 221

SECTION II. Lésions physiques 225
Chap. I. Lésions de continuité et de contiguïté 228
Article premier. Des plaies 234
I. Plaies par incision ..... *ib.*
II. Plaies par piqûre, par perforation 243
III. Plaies par rupture 247
Plaies par rupture sous-cutanée. — Contusions ..... *ib.*
Plaies par rupture avec division de la peau 252
IV. Plaies par écrasement. — Plaies d'armes à feu 257
Remarques sur les phénomènes généraux des plaies et sur leur traitement médical 276
V. Plaies avec inoculation 279
Inoculation des poisons 280
Inoculation des venins 283
Inoculation des virus 291
Chap. II. Corps étrangers 303
Exérèse 312

SECTION III. Lésions vitales 316
Chap. I. De l'inflammation en général 318
Chap. II. Brûlure 336
Chap. III. Gelure 347
Chap. IV. Suppuration et abcès 350
Article premier. Suppuration ..... *ib.*
Article deuxième. Abcès en général 359
Opérations nécessitées par les abcès 372
I. Abcès chauds phlegmoneux 376
II. Abcès froids 377
Chap. V. Gangrènes 380
Chap. VI. Pourriture d'hôpital 393
Chap. VII. Tumeurs charbonneuses 403
Article premier. Charbon 404

Digitized by Google

Article deuxième. Pustule maligne..... 412
Chap. IX. De l'ulcération..... 421
Article premier. Ulcères..... 426
Article deuxième. Fistules..... 435

SECTION IV. Lésions organiques..... 442

Chap. I. Tissu adipeux anormal. —..... 444
Article premier. Lipomes..... 446
Chap. II. Tissu fibreux anormal..... 449
Article premier. Tissu cicatriciel..... *ib.*
Chap. III. Tissu cartilagineux anormal..... 457
Chap. IV. Tissu osseux anormal..... 459
Chap. V. Kystes. — Cavités closes..... 460
Chap. VI. Polypes..... 469
Chap. VII. Tubercules..... 475
Chap. VIII. Cancer..... 482
Chap. IX. Mélanose..... 502
Chap. X. Animaux parasites..... 507
Article premier. Parasites vivant dans l'intérieur des tissus. — Entozoaires..... 509
I. Hydatides. — Vers vésiculaires..... *ib.*
II. Entozaires non vésiculaires qui se développent dans l'intérieur des tissus..... 514
Article deuxième. Des épizoaires..... 516
Opérations qui sont nécessitées par les lésions organiques..... *ib.*
I. Ponction..... *ib.*
II. Injection..... 517
III. Incision..... 518
IV. Séton..... 519
V. Ligature en masse..... *ib.*
VI. Extirpation..... 523

LIVRE DEUXIÈME. Maladies des divers tissus organiques.

SECTION I. Maladies de la peau..... 527

Chap. I. Anomalies et difformités..... *ib.*
Article premier. Tannes, élevures, kystes folliculeux..... 528
I. Kystes folliculeux..... *ib.*
Article deuxième. Autres tumeurs de la peau..... 530
I. Verrues. — Poireaux..... 531
II. Productions cornées..... 532
Chap. II. Lésions physiques de la peau..... 534
Article premier. Plaies de la peau..... *ib.*
Article deuxième. Corps etrangers de la peau..... 538
Chap. III. Lésions vitales de la peau..... 539
Article premier. Inflammation de la peau..... *ib.*
I. Érythème..... *ib.*
II. Érysipèle..... 541

Digitized by Google

III. Zona 553
IV. Furoncle ou clou 556
V. Anthrax 559
Article deuxième. Gangrène de la peau 562
Article troisième. Ulcères cutanés 565
CHAP. IV. LÉSIONS ORGANIQUES DE LA PEAU 567
Article premier. Cancers de la peau et ulcères cancéreux ..... *ib.*

SECTION II. Maladies des bourses séreuses. — Cavités closes sous-cutanées 572

Tableau représentant le siége des bourses séreuses, ou cavités closes sous-cutanées, normales et anormales 573
CHAP. I. LÉSIONS PHYSIQUES DES BOURSES SÉREUSES 574
Article premier. Plaies et contusions des bourses séreuses ..... *ib.*
CHAP. II. LÉSIONS VITALES DES BOURSES SÉREUSES 575
Article premier. Inflammation et épanchements des bourses séreuses ..... *ib.*
I. Inflammation ..... *ib.*
II. Épanchements 577

SECTION III. Maladies du tissu cellulaire 583

CHAP. I. LÉSIONS VITALES ..... *ib.*
Article premier. Phlegmon ..... *ib.*
Phlegmon simple ..... *ib.*
Article deuxième. Phlegmon diffus. — Érysipèle phlegmoneux. 588
CHAP. II. LÉSIONS ORGANIQUES DU TISSU CELLULAIRE 595
Article premier. Tumeurs squirrheuses enkystées ..... *ib.*

SECTION IV. Maladies des artères 599

CHAP. I. MALADIES DES ARTÈRES EN GÉNÉRAL 600
Article premier. Lésions physiques des artères ..... *ib.*
I. Plaies ..... *ib.*
II. Hémorrhagies artérielles 607
III. Anévrismes traumatiques 611
CHAP. II. LÉSIONS VITALES DES ARTÈRES 624
Article premier. Artérite ..... *ib.*
Article deuxième. Hypertrophie et atrophie des artères 629
CHAP. III. LÉSIONS ORGANIQUES DES ARTÈRES 632
Article premier. Anévrismes spontanés 635
Opérations indiquées par les plaies des artères et les anévrismes. — Hémostatiques 647
I. Première série ..... *ib.*
Styptiques et réfrigérants ..... *ib.*
Cautérisation 648
Incision avec tamponnement ..... *ib.*
Suture 649
Acupuncture ..... *ib.*

Digitized by Google

II. Deuxième série..... 650
Compression..... ib.
Bouchons..... 658
Mâchure..... ib.
Refoulement..... 659
Enclavement..... ib.
Torsion..... ib.
Ligature..... 660

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME PREMIER.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

COUNTWAY LIBRARY
HC 1XWV /

Digitized by Google

Digitized by Google